

۲۸۵۸
فصلی - فهرست شده

۲۲۲۷
کتابخانه مجلس شورای اسلامی

۱۳۰۶ - ۶۶

کتابخانه مجلس شورای ملی

کتاب: جهان دانش

مؤلف: محمد بن محمد المصطفی

موضوع: تاریخ

شماره ثبت کتاب: ۲۶۰۲۹

۱۱۸۵

بازدید شد
۱۳۸۲

بازرسی شد
۳۶ - ۳۷



بازرسی شد
۳۶ - ۳۷

بازدید شد
۱۳۸۲

۳۰۶۶-۴۰۶۶

کتابخانه مجلس شورای ملی

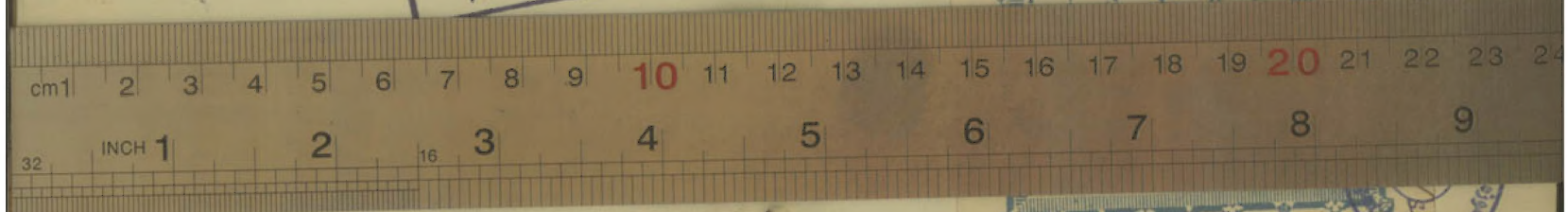
تذکره دارت

چین سوره السجده

تاریخ

۱۱

۴۸-۵۸



فصلی و فهرست شده

۲۸۵۵



بسم الله الرحمن الرحيم
مقدمه و سپاس خدا را که این کتاب را در جهان است و بدین آفریده و زمان
است و هست کننده و طالع و ارکان و دور و بر و غیره آن حق که برگزیده کان
حقیقتش مفروضه بر محمد مصطفی صلی الله علیه و آله و سلم **مقدمه** چنین
سیکوی مولف این کتاب محمد بن مسعود المعوی می رحمه الله که در زمان ائمه
کتاب الکفایت فی علم الیقین فارغ شد و عاقبت از دستان بنان صواب بدیده
که آن کتاب را در مجرای نظم و پیکر منصفیت او عام باشد و هرگز در حق
صانع و طبع راست و آراء اگر در گفت تا نرسد ندانند برین کتاب انتفاع
ندانند گرفت بر صواب و در نشان رفته و کبار این است هر چه که در کتاب
برهان و انش بنا بر م و بنا بر کتاب بر و مقالات است **مقالات اول**
در بیان ترتیب افلاک و هیات و اشکال آن و بدین کردن در آسمانها و در
حرکت هر یک و مقدار آن و بیان زمین و آسمانست و مقدراتی که به آن
عایت آید و نشان منقش آن اسم **مقالات دوم** در بیان مبیات زمین
و مقدار آن و معورت از دی و آنچه معور نیست و حال طلوع و مطلع و آنچه
برین تعلق دارد و بیان که آن تواریخ و مقایره زمانهاست و در باب
برقی تفصیل **باب اول** در شرح الفاظی که درین
علمست و عمل است و بدین نشان عایت افتد و یاد کردن بعضی مقدمات
که از آن باریست **باب دوم** در بیان کردن آن است هر چه در طریق
جهان اقبال **باب سوم** در بیان کردن آن است هر چه در طریق اقبال

باب چهارم در اوقات بران بر آنکه شکل آسمان کرد و است و چنین
شکل زمین و شکل هر یکی از بیاطل چون آب و هوا و خاک و انبساط و انقباض
در بیان آنکه زمین در میان کاه عالم ساکنست و او را حرکت نیست
باب پنجم در اثبات کردن حرکت شمس و غریب **باب ششم** در بیان
در بیان کیفیت بخش کردن فلک و در بیان هر چه **باب هفتم** در بیان
کردن بعضی از آراء که بر فلک فرض توان کرد و یاد کردن آن بخش
باب هشتم در بیان مبیات افلاک اوقات و صفت و حرکت آن
باب نهم در بیان مبیات افلاک ماه و صفت حرکت ماه
آن **باب دهم** در بیان مبیات افلاک کواکب علوی و محل مشتری
و مریخ **باب یازدهم** در بیان مبیات افلاک عطارد و زهره و حوال
حرکات آن **باب سیزدهم** در بیان مبیات افلاک ستاره کان
و کیفیت آن **باب چهاردهم** در یاد کردن تلاقات و انجذابان
تعلق دارد و اوضاع و موقوفه کواکب **باب پانزدهم** در بیان
رجوع و استقامت **باب شانزدهم** در بیان تشریق و تغریب کواکب
باب هجدهم در بیان اختلاف منظر ماه **باب نوزدهم** در بیان
آنکه بر ماه در شب و در یک و خور و شب و در شبی بزرگتر شود و تا
آنکه که بنایت بر سراسر یکبار در نقصان آید تا آنکه که از هیچ نباشد
و در **باب بیستم** در بیان مبیات افلاک **باب بیست و یکم** در بیان
ماه **باب بیست و دوم** در یاد کردن کواکب ثابته و صورتها
باب بیست و سوم در بیان منازل شمس **باب بیست و چهارم** در بیان مقدار
هر یک از این منازل و ثوابت و در بزرگی و در غرض و مقدار استبری فلک

هر یکی و مقادیر است که میان ما و ایشان است و درین باب بشناختن
 مقدار زمین حاجت افتد امت تمام قدرت با بهائی اول اما مقالات
 دوم چهار دیانت برین نوع که ذکر خواهد شد و الله اعلم **باب اول**
 در بیان نبات زمین و آنچه مستور است و بعضی بیان طول و عرض شهرها
 و سید **باب دوم** در بیان کردن هفت ایلیم و کیفیت بخشش
 آنکه کردن زمین برین اقسام و یا کردن دریاها و بگویند وضع ایشان
باب سیم در ذکر خط استوا و احوالی که بر آن جایگاه مخصوص بود
باب چهارم در بیان احوال آن موضع که قطب شمالی عالم اینجا
 ارتفاع باشد تا اینجا که ارتفاع او بمقدار آن تمام سیل عظیم باشد
باب پنجم در بیان احوال و قیامتهای آن موضع که ارتفاع قطب
 شمالی اینجا بمقدار تمام سیل عظیم بود تا اینجا که ارتفاع قطب بود و در هر یک
باب ششم در بیان کردن آن موضع که بعضی از بروج اینجا باشند
 برای معنی کوسار **باب هفتم** در بیان معنی طالع و مطالع **باب هشتم**
 در بیان سعد مشرق و مغرب و معنی تعدیل النهار **باب نهم** در بیان
 درجه قمر **باب دهم** در بیان اوردن خط نصف النهار که از آن
 خط زوال خاسته **باب یازدهم** در شناختن سمت قبله **باب دوازدهم**
 در معنی خیمه و شفق **باب سیزدهم** در بیان اصول اطلال **باب چهاردهم**
 در معنی تاریخ سال و در ذکر ساعات اربعه که با بهاء که باشد
 و در بیان بهاء هر دو ساعت سی و پنج بابت **باب اول** از مقالات
 اول و شرح الفاظی که درین علم بکار دارند و بپایان حاجت آید و یاد کردن
 بعضی مقدمات که از آن عار نهوان بود **نقطه** چیزی است که در اجزای

نقطه هر یک از اجزای عالم است
 و هر یک از اجزای عالم را
 نقطه گویند

جزو نیست و **خط** طولی است بی عرض یعنی بی پهنا و هر دو طرف او در
 نقطه باشد و **خط مستقیم** یعنی راست آن بود که هر نقطه که در روی فرض کنی
 و بر برتری بمانی نقطهها افتد که در روی فرض توان کرد یعنی نقطههایی که در روی
 فرض توان کرد و همه در برابر یکدیگر افتد بعضی بلند تر و بعضی نشیب تر بود
 بخلاف خط مستقیم یعنی کرد و خط منحنی که در اوضاع نقطههایی که در خط
 مستقیم و منحنی فرض توان کرد و یک آن نباشد بلکه بعضی از بعضی بلند تر
 باشد و بعضی نشیب تر **بسیط** آن بود که در طول و عرض باشد و پس
 او خطهای بود و **بسیط** آن بود که هر خط مستقیم که در روی فرض کنی
 آن خط را برابر دیگر خطهای مستقیم افتد که در روی فرض توان کرد و از دو
 جانب آن خط اول و آخری اوضاع خطها مستقیم که در روی فرض کنی با یکدیگر یکسان
 باشد بعضی از بعضی بلند تر و نشیب تر باشد بخلاف خطها که بر بسیط و منحنی
 فرض کنی که اینجا بعضی از بعضی بلند تر و نشیب تر بود **زاویه** آن باشد که دو
 خط که در یک مستقامت بهم دیگر سوخته باشد بوی محیط که باشد یعنی کرد
 وی و در کفر **زاویه سطح** آن بود که آن دو خط که بوی محیط باشند و بر
 یک سطح باشند چون خطی خطی پیوسته اندانی خاک را از دو جانب این خط و دو
 زاویه پیوسته آید هر دو و بمنجه یک این خط را که بر آن دیگر قائمست یعنی بوی
 استاده و عمود خوانند بر آن دیگر خط و هر یکی را از آن دو زاویه قائمه
 خوانند یعنی راست استاده و اگر این مظلومان پیوسته اندانی که آن
 دو زاویه چند یکدیگر باشند این خطها را خوانند و آن زاویه را
 که از زاویه قائمه بزرگتر است زاویه مسطحه خوانند و آن زاویه را
 که از قائمه خرد تر است زاویه حاده خوانند یعنی بزرگتر و این مقدمات

خط مستقیم
 خط منحنی
 خط مستقیم
 خط منحنی

المجربون على ان الشكل في الفضا
يتولد من الامه السطح المخصوص
لانهم لا يقدرون ان يثبتوا

بَيْتُ الْقَاعَةِ / الْحَادَّةُ

[illegible]

الهيئات الحاصلة بالتحريك وتروشي ووجهه ان
المفكورة وليست ^{بالصعبة} فوسيب اعظم حب قسي بود كان توسيع
عن الهيئة الحاصلة ^{بعض} ايرد باشد و اين جيب نصف قطر دايره
نسبت ^{بعض} اقل الالبور باشد و از اچب كل و جيب مطلق نيز جواسه
اللبعض الا الى البور و اين شكل اقيام انه انفسيم بقوة
الحركة ليكون في قبيل و اين شكل اقيام انه انفسيم بقوة

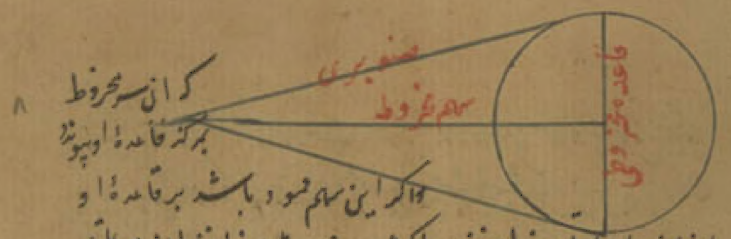
[illegible]

باشد آن نقطه مرکز کرده خوانند قطر کرده خطی باشد تقیم که مرکز کرده
 که ز دو جانب محیط رسد بخور کرده آن قطر باشد که کرده در آن
 کرد و هر طری را از دو طرف بخور قطب کرده خوانند و هر این آن نقطه
 باشد از سطح گره و چون کرده مرکز خویش حرکت کنی یعنی کرد مرکز بر کرد
 و شک بود در آنک بر نقطهها و خود تا که در آن و بر سطح فرض
 توان کرد و هر آنجا یکاه خویش حرکت کنی مگر بخور مرکز و دو قطب
 که ایشان همان جا یکاه که بودند نباشند و یک دو تمام کرده آن باشد
 که چنانکه حرکت کنی که هر نقطه که از جای یکای باشد باشد همان جا یکاه
 باز کرده و هر کرده که دو تمام مگر دو از حرکت هر نقطه که بود
 او فرض کنی تو هم توان کرد که دایره بدان سطح برید و این
 و این دایره و می بعضی از بعضی بزرگ تر باشند و بزرگترین همه
 آن باشد که میان گاه کرده باشد چنانکه از وی تا یک قطب همچنان
 باشد که تا دیگر قطب و این دایره را منطقه کرده خوانند و اگر تو هم
 کنی که این دایره که بزرگتر بود و نیم راست کرد و آن سطح که گزیده
 بریده یا است بر مرکز کرده که ز دو ازین دایره های دیگر بر گرام
 که بین منطقه نزد دیگر بود بزرگتر بود که دو در هر دو دایره که
 و جانب منطقه باشد و بعد یکی از منطقه مجتهد بعد از آن دیگر باشد
 آن دو دایره مجتهد یک باشد و بزرگترین دایره که بر فرض توان
 کرد و دایره عظیمه خوانند و مرکز آن مرکز آن کرده باشد و هر دو
 دایره عظیمه که بر سطح کرده یک دیگر بر نه نیز او را قاعده هر گونه که باشد
 و تقاطع ایشان یک دیگر دایره دو نقطه باشد که بر نیمه های هر یکی

والمطابق في

از آن دو دایره باشد و چون این نقطه بدان نقطه خطی کشی
 مستقیم آن خط بر مرکز دایره که زده و قطر کرده باشد و قطر
 هر یکی از آن دو دایره و چون که بر محور خویش حرکت کند و منطبق
 و این دو دایره دیگر بر سطح این کره رسم شوند پس این سطح و دیگر
 از این دو دایره دیگر بر محور کره قائم باشد هر دو قطب این کره دایره
 باشد اما مرکزهای ایشان مختلف باشد هرگز منطبق هرگز کره
 باشد و مرکزهای از باقی دایره های دیگر باشد از محور کره و این
 جله دایره ها متوازی باشند و هر یکی موازی منطبق یعنی متوازی
 و متوازی است که باید که یکدیگر متوازی باشند که هر چند که ایشان در
 هم بر اشتقاق است که هرگز در هیچ جا یکدیگر باشند یعنی
 در بعضی در اندرون یعنی بهم پیوسته بر شال پوشتهای بیاض بر سطح
 که ایشان را قطع کند بر سطح هر کره از آن کره دایره ایشان
 شود و هر دایره عظیمه که بر دو قطب دایره عظیمه دیگر که بر هم
 سطح آن کره باشد بگذرد آن دایره عظیمه دیگر نیز بر دو
 قطب آن دایره عظیمه اول بگذرد و این تقاطع جز بر زاویه قائمه نتواند
 بود زیرا که قطر هر یک از این دو دایره شود و باشد بر قطر آن دیگر
محزوطی شکلی باشد محکم که آیه ای از دایره باشد و هموار و یکسان
 تدریج بار یکدیگر می شود و تا آنکه که سر او یک نقطه باز آید ضایع خراط تواند
 تر است بر شال تری که بر او نیک مایک و نیز باشد و دو سطح بر محیط
 باشند یکی سطح آن دایره که قائم است و دیگر آن صو بر سطح مایک
 شکلی بر محزوط آن نقطه باشد که یکم سهم محزوط آن خط باشد

نشد خواه که دو خط
 باشد خواه که دو سطح
 یا دو جسم که با هم
 یکدیگر باشند



که آن سر محزوط
 بر مرکز قائم دایره
 و اگر این سهم شود باشد بر قائم دایره
 این محزوط را قائم خوانند و اگر شود بنود مایل خوانند اینست مای
 آنچه خوانستیم که باید که **باب دوم** عالم و وضع اصلی نا
 ملیت جلد موجودات جهانی را از آن روی که جلوه اشکال عالم شکل
 که و است پس هر آنچه یک سطح کردی و در گرفته باشد و در اندرون
 نقطه بود که جلوه خطهای مستقیم که از آن نقطه بدان سطح کشی محکم یکدیگر
 باشند آن نقطه مرکز عالم بود و آن سطح محیط عالم و از پیرون این سطح
 هیچ چیزی نیست و هیچ مایک نیست نه غالی از اجسام و نه مشغول با اجسام
 و در اندرون عالم هیچ جایگاه نیست بلکه جلوه محکمها گرفته است و این
 صیهای عالم انواع مختلف اند و لکن تقسیم اول سه قسم شوند اول بقیل
 یعنی کران سنگ و دوم خفیف یعنی سبک سیم و سوم خفیف و نه بقیل
 اما قسم اول که بقیل است آن دو نوع است از صیهای که یک طبیعت خویش
 از جلد نواحی عالم بر کره عالم حرکت کند مایه و قرار گیرد و این نوع بر دو
 قسم است یکی آب و یکی زمین اما زمین بکلی اجزاء خویش و آنچه بوی
 پیوسته است از انواع حیوان و نبات و در گیاه و دیگر کران سنگ است
 بطبع و مکان طبیعی او که آن کاه عالم است و زمین و این مکان
 قرار گرفته است و ساکن شده بکلی طبیعت خویش و از جهت اینست
 که هر جزوی که از روی بر داری و از مکان طبیعی او بیکان دیگر بری
 که از مرکز عالم دور بود پس آنجا بکنداری **محزوط** و در حال یک
 طبع خویش سوی مرکز عالم حرکت آغاز کند و همچنان میرود مگر مانی

۹ پیش از آنکه او را از آن حرکت باز دارد و میان او و میان مرکز عالم
 که در پس آنجا که آن جزو آنجا رسیده باشد همیشه که را می باید حرکت
 کند و چون آن مانع بر خیزد دیگر باید حرکت کند تا آنکه مرکز عالم رسد
 و مرکز آن جزو جهان شود که با مرکز عالم یکی گردد و آنجا که آنجا قرار
 گیرد و شکل زمین چنانکه شکل کرده است الا آنکه سطح آن که هموار است
 و گرد و درست نیست بعضی مواضع بلند تر است مانند کوهها و بعضی
 نخبه تر مانند وادها و کوهها و این تفاوت را اسبابی است که از آنجا
 که آنجا میاید که در آن مواضع نیست و لکن نامواری میگوید نمیگردد که شکل
 او باطل کند و این بر شال و نه اینها باشد که بر سطح کوهها و وادها و
 یا آنکه بخشی که بر آنجا ظاهر شود که بر آن نیست که شکل او باطل نشود
 و مرکز زمین بر مرکز عالم منطبق است یعنی بر هم نشسته یعنی هر دو یکی
 گشته اند اما اب و آینه بطبع بر مرکز عالم حرکت کند لکن چون زمین از وی بغیر
 تر است مرکز او این موضع را که مرکز تر و یکتر است بگیرد است و آب
 از رسیدن بر مرکز باز و پشته بر آب گردد که در زمین و مرکز تر است و از
 سیرین بر مرکز عالم دور شود و بغیر و در اضطراب که زمین قرار گرفته
 و اگر زمین نیستی آب حرکت کند و بر مرکز سیرد و چون سطح زمین
 نامواری است بعضی جاها را و روی بلند و بعضی نخبه و آب بطبع
 خویش و از جهت بغیر تر و یکتر مواضعی که مرکز عالم است طلب کند پس
 هر جا که نشتی باید برود و فرو شود و یکم بطبع که آن نشتی مرکز عالم را میگیرد
 پس مواضعی که بلند تر است و از مواضع عالم دور تر از آب غایب گردد
 بر شال جزو آنجا که میان دریا باشد و اگر سطح زمین نامواری بود و

۱۰ و گرد و درست بودی آب از جهت جوابت بودی محیط بودی و هیچ
 موضع آب بر سر و خالی نبود و هیچ و چه پس ای و میوانات دیگر که در
 آب زمین کافی نتواند کرد و نتوانستند بود و یکی از لطایف حکمت
 حق سبحانه و تعالی و نامواری زمین زمین است که تا این میوانات
 را جا نیکو بدید و پستی ایشان باشد پس آنچه از زمین ظاهر است موا
 صفت بر تفرع بر شال جزو آنجا که باشد و چهار تنه که بر زمینیت جلورین
 جزو پستی و آب را و سطح است یکی از بر زمین پستی است و قاع
 سطح او خسته و چون سطح زمین نامواریست بغیر و در آن سطح آب
 نیز نامواری است و در سطح آب سطح ظاهر است و این سطحیت هموار
 و استداره و گرد و درست و این سطح محیطی قطع کرده است
 و مرکز او مرکز عالم است و خطها سیتم که از مرکز عالم برین
 سطح کشیده شده یکدیگر باشد و همچنین سطح بر باره آب جاری که ایستاده
 باشد چنین است در جوهها و آبها تا یک و در کوزهها و قعها تا اینست
 تا میگویند در اجسام غشیل و این قسم اولیست از انواع اجسام اما
 قسم دوم و آن خفیفست آن جسم است بر و قسم است موائی
 اما موای که در آب و آن باره که از سطح زمین ظاهر است در مرکز است
 و شکل او شکل گره است و مرکز او مرکز عالم و او را در سطح است
 یکی آنکه محاسن سطح ظاهر آب است و مرکز آن سطح هموار است
 حکم نامواری که بر زمین است و سطح دوم مواضع سطح اعلی است
 یعنی زمین و این سطح محیطی است چنانکه میگویند هموار است و استداره
 و درست و خطها سیتم که از مرکز عالم برین سطح کشیده شده یکدیگر

که طبیعت او آن باشد
 که از نیاید نگاه عالم و مرکز
 او بنوعی محیطی کند
 و آن نیز

باشند و اما آتش محیط است بهیچ شکل و نیز شکل کرده است مرکز
 او مرکز عالم است و او را سطح است و در دو دست است در آن
 سطح ادنی و یعنی فرو تر است که تماس سطح اعلی است و سطح
 اعلی و تماس سطح ادنی آن میم است که بوی محیط است که از قسم ثالث
 است و خفیف و نه یقیناً ضایعاً حال پس ازین دیگر و اقسام آن یازده گنم
 و حاکم طبعی این جسم خفیف در میان آن دو قسم دیگر است یعنی
 مستقیم و انقسم که نه یقیناً و نه خفیف است و ازین جهت است که چون یکی
 پر باد کنی و بریزد بر فرو بری پس گذاری بر آب و با سبب و حقیقت مکان
 طبعی جسم خفیف و در نزدیکی محیط است ضایعاً مکان طبعی جسم یقیناً و در
 مرکز است لکن ضایعاً زیرا چون از آب یقیناً تر بود و مرکز و نزدیک و چنانچه
 تر بود لا جرم مرکز و در آب و اگر در آب و از رسیدن به مرکز باز داشت
 همچنین آتش چون رقیق تر و لطیف تر و سبک تر از هوا بود و نزدیک محیط
 سوزان تر است پس در آن مکان حاصل شد و هوا را از رسیدن بوی منع کرد
 پس هوا بغیر و در آن مضطرب و در آن آتش قرار گرفت و آتش در
 جلگی وی در گرفت و از بهر اینست که زبانهای آتش را پس از سبب طبعی
 او خفیف است بر بالا می رود و در آبی که با آن طبعاً و یقیناً است
 سوزی بالا حرکت میکند سبب جراتی که در وی است که آن حرارت را
 بقدر بالای می برد و چون از وی مغایرت کرد یک بار سوزی زیری باز آید
 و این سبب است که آتش هر یک طبعاً و سوزی بر بالا می رود و آتش را و مواد را
 لطافتی که دارند و شغافانی که در ایشانست بحسب بعد در سوزان یافتند
 قایق سوزی در اجسام خفیف اما قسم سیم که نه یقیناً و نه خفیف است

که چنانچه

که همیشه مرکز عالم دو می کنند و این باطلی اقسام و اجزای او را فلک خوانند
 و آسمان گویند و شکل او شکل کرده است مرکز او مرکز عالم و او را سطح است
 اعلی و ادنی سطح ادنی او تماس سطح اعلی کرده آتش است و سطح اعلی او تماس
 سطح میم چوینست که درای آن سطح البت میم چوینست ملک او نهایت عالم
 است و این فلک با تمام شود و ضایعاً پس ازین باید که پس معلوم شد که بعد
 اجسام که مرکز عالم از آن مرکز است میم چوینست حرکت میکند بر مرکز و مستقیم
 حرکت میکند بر مرکز و این قسم سوم را که افلاک و آسمانهای خوانیم عالم
 علوی خوانند و آن دو قسم دیگر عالم سفلی و عالم کون و فضا و اینست
 آنچه خواستیم که در این باب بیان کنیم **باب سیم در بیان کردن اقسام**
آسمانها بر طریق اجمال بی تفصیل باید کردیم که اجسام را که نه یقیناً و نه
 خفیف است بلکه می خوانند و او با تمام می شود یعنی از آن متنها و آن است که
 ایشان را نباتات خویش حرکتی است نیز افلاک خوانند و آن از آن است
 از سائرگان که ایشان را افلاک خوانند چو ایشان را نباتات خویش حرکت
 نیست و آن حرکات ایشان که ما در اینم حرکات افلاک ایشانست و
 حرکات ایشان در فلک میخوانند که نکین که در اکثر است که حرکت
 آنکه حرکت کند شود و اما او را در ذات خویش هیچ حرکت نباشد و ضایعاً
 این اقسام را که گفتیم افلاک خوانند سطحهای این اقسام را و دایره را که سطح
 رسم شوند و سطحهای آن دایره را نیز افلاک خوانند پس فلک نامیست
 هر جسمی که شکل را از سطحهای این اجسام و هر دایره را که برین سطحهای
 فرض کنیم و هر سطحی را از سطحهای این دایره را که با فلک اجزاء اقسام بخوانیم
 و نیز چنین بگویم که فلک اولاً به قسم می شود که برستی از آن جسمی است که شکل

و در یکی را وسط است سطح زیرین سطح زیرین را که اعلی است سطح
محدب خوانند و سطح زیرین را که ادنی است سطح مقعره و هر یکی را از آن
نه ششم فلک خوانند و سطح مقعر فلک اول محاسن سطح مقعر که اشی است
و سطح محدب او محاسن سطح مقعر فلک دوم سطح محدب فلک دوم محاسن
سطح مقعر فلک سوم و هم بری ترتیب تا فلک نهم و سطح محدب فلک نهم
محاسن سطح جزئیست چه این سطح نهایت عالم است و در آن از وی پنج جهت
و مرکز این فلک مرکز عالم است ازین جهت فلک یکواکب مشهوره
که ایش در آن افک آن فلک اول عالم است یعنی ماه بر فلک اول
است فلک دوم قطار در او فلک سوم زهره و فلک چهارم اجاق
و فلک پنجم مریخ و او فلک ششم شمس و فلک هفتم زحل و این فلک یکواکب
را که اکب سیاره خوانند و فلک ششم بانی است ساکنان راست است سیاره
که است خیر این سیاره است که است که گوییم محدب برین فلک ششم است و بر فلک
نهم سیاره است و این سیاره که اگر بر فلک ششم آنه که اکب شامیه خوانند
و سیاره این سیاره و آن بعد از این بیان یکم اینست قای ایچی و سیاره که برین
باب یاد کردیم **باب سیاره و در وقت در جهان بر آنکه شکل آسمان شکلی**
که است که در این شکل زمین و سطح علی را علم سیاره خوانند و لایلی که بر کوه
شکلی آسمانی است که با بعضی است ساکنان که بقطب شمالی عالم نزدیک اند
و برین شد که با همی چنان که همیشه فلک ای کیه نون در مقبره و جدی و بعضی
آنه که اکب بنا و نقش گیری و تیرانی و حرکت ایشان بر و ابر و با مختلف
است و بر در کی و خورشید و قمر و این که ایشان را با یکدیگر است
از دوری و نزدیک بر کوه مختلف نمی شود و البته ایشان را طالع و رطب

ز

۱۴
 نیست بلکه همیشه ظاهر است و بر بالای زمین است و مدار آن کوکب که قطب
 است و دیگر است فرد تر از مدار است که از قطب دور تر است حرکت
 آن کوکب که از قطب دور تر است شبانه از حرکت آن کوکب است که قطب
 نزدیک است و اکثر دیگر است که از او دور تر زمان قطع کردن او
 بر او پیش از آنکه زمان قطع کردن او دور تر است مدار نیز در آن پیش
 و از این بعد دلیل است که حرکت فلک مرکز و روی است و شکل او شکل
 کره و نیز از این که بر محور و دو قطب حینش حرکت کند و مدار بسط
 او نقطهها فرض کنیم از نقطهها حرکت می خویش و ایراد ما رسم کنند و اما
 میوانی یک یک بعضی از بعضی بزرگتر و هر که از آن دایره بگذرد و چستی
 از یک قطب دور باشد بزرگتر از آن باشد که قطب نزدیک تر بود و
 چسبش از این بیان کردیم پس این احوال که یاد کردیم از حرکت کره
 حالت کرد و بر محور خویش از حرکت مستقیم و دلیل دیگر است
 که چون یکی از اقطاب ناحیه شمالی در برابر قطب می رود هر چند
 بیشتر شود و ارتفاع قطب بیشتر گردد و قطب برابر تر می شود و بعضی است
 کان را که همیشه که اکثر از آنجا رفعت است اقطاب طلوع و غروب در
 باشد باطل شود و همیشه که این کس ظاهر می باشد و هر که قطب حرکت
 میکند بعضی است که کان که در جانب جنوب ظاهر بود و باشد پوشیده
 می گردد و هرگز بر آن موضع که این کس سیر باشد طلوع نکند و اگر تفاوت
 در آن جانب جنوب است که ارتفاع قطب شمالی در حین این کس مرتفع
 گزینی که بعضی است که کان که در آن ناحیه شمالی همیشه ظاهر می باشد
 و طلوع و غروب ندارد و آن ناحیه یعنی در جنوب طلوع و غروب

ماه و آینه و بعضی ستارگان که در نهایت شمال بر کر طلوع نکنند و مانند
 در نهایت جنوب ظاهر گردند و معروف است این ستارگان جنوبی ستاره
 است که از اسرار کورین و ولایت یزد و مکران و هند و شهرهای که نامیت
 جنوب است طلوع و غروب کندها را در آن زمان و در پس ازین
 قبل و لیل است بر آن که شکل آسمان شکل گرد است و حرکت او حرکت شهر
 است که اگر این امر الی آخر حرکت است برین یک نظم و یک
 منق بنویسند و اگر برین یک نظم است لیل است که این حرکت و مکان
 از شهر و لیل بر آنکه شکل زمین شکل گرد است آنکه ما انساب و ما
 ستارگان دیگر را می بینیم که در یک شهر تا در یک وقت طلوع می کنند
 ملکات طلوع و در شب ایشان در شهرها مختلف است و شهرها مشرق
 پیش از آن طلوع کند که در شهرها مشرب حال غرب زمین است و اگر زمین سطح
 بودی در یک شکل بودی طلوع و غروب که اکبر شهرها و بگویند بودی
 و اختلافات طلوع و غروب که اکبر در شهرها یک است بودی و اختلاف
 اوقات بگذرند و ماه و آینه که وقت بود و است که در اقصی
 شهرهای شرقی که در شب که در ماه آغار می گرد و است چنانکه انساب
 فرو شده است ماه از اقصی مشرق برآمده و عالی اعانه که در شهرها و در
 بعضی شهرها خراسان و عراقی ماه گرفته برآمده است و اعانه که در فتن و پیش
 از غروب شدن آفتاب برده است و در اقصی شهرهای مغرب که فتن
 و بازگشتن او و جبهه در روزها و است پیش از غروب شدن آفتاب
 چنانکه درین ماه برآمده است آن خسوف بازگشت ده بوده است و این حال
 بارها که بهین کوشش است و در مراقبه کرده اند پس بدین معلوم

کشته است که اوقات بر آن و فرو بردن است که آن در شهرها مختلف
 است زیرا که در یک شهر از آنکه بگرفت برآمده و در دیگر پس از آنکه
 برآمده بگرفت و وقت که در یک شهر معلوم شده که وقت بر آن
 مختلف است و دیگر آنکه گفته اند که اگر کسی نهایت جنوب سفر کند که یک
 سبیل که در آن ظاهر شود بعضی از آنکه اکبر شمالی پوشیده کرده و اگر
 زمین سطح بودی این حال در هر شهری و لیل بر آنکه شکل یک شکل
 گرد است که درین بر ساحل دریا که میانه و بلند باشد کسی انبساط
 بر ساحل بگذرند که اول سران که میانه ظاهر شود و در شهرها اندک
 آنکه از ظاهر می شود چنانکه پیاری از دریا یا دریا یا دریا بر می آید اگر
 شکل آب گرد بودی و سطح آب بسط سطح بودی یا سستی که آن میانه
 یکبار جلوه ظاهر شدی و لکن غم او را بنویس و در چینه کسی ساحل نزدیک
 می آید بزرگتر می شود و حال تفاوت است پس معلوم شد که سطح آب
 سطیست مستدیر نه سطح و این برایین و لایلی که یاد کردیم از علم
 در می بود و بر ثانی دیگر است برین و می که گفته اند علم طبیعی و الی است
 که این اجسام بسیط یعنی آسمانها و آتش و هوا و آب و زمین شکست
 که آسمانی اند و ذات خدیش هر مبع که شایع باشد و در ذات خدیش
 هر اینها را شکل باشد و هر یک از این اجسام که گفته اند یک طبیعت است و یک
 آنکه از این ایشان مشتاق است یک طبیعت و یک عمل اعمال مختلف
 که پس یک زمین شایع را شکل مختلف نه ملک تفاوت می کنند که در
 افراد آن یک زمین شایع شکل باشند و از جمله اشکال بسیط شایع
 است الا شکل آتش و طبیعت شکل شایع است الا شکل آتش پس

۱۷ طبیعت متشابه از آن هر جسمی تعاضداً آن کند که شکل آن جسم که باشد
 و این بر آنی است که ثابت است و دلیل قطعی است که یک شکل از زمین
 و آب و هوا و آتش و آسمانها و ستارگان هر یک یک شکل گرفته اند اینست
 که ای ایزد خدایم که درین باب با و کنیم باید بگویم در بیان آنکه زمین
 در میان عالم است و او را مرکز است و دلیل بر آنکه زمین در میان
 عالم است آنست که مرکز او بر مرکز عالم منطبق است آنست که اگر مرکز او
 بر مرکز عالم منطبق بودی یا بر محور عالم بودی یا بر محور عالم بودی
 یا بعد از هر دو قطب عالم یکسان بودی یا یک قطب نزد یکدیگر بودی
 و هر سه قسم محال است پس معلوم شد که مرکز او بر مرکز عالم منطبق است
 و اما بیان استقامت قسم اول و آن است که مرکز او بر محور عالم بودی یک
 قطب نزد یکدیگر است که اگر چنین بودی هرگز متحولت نمائی و ثابتی بودی
 زیرا که متحولت ماه فلک است پس این بیانی سبب آن بود که زمین متحول گردد
 میان افق و قطب شود و میان ایشان تا بدان سبب افق
 و ماه و قطب متحول است پس بر ماه نفیست و دیگر آنست که اگر
 چنین بودی سایرها معیشتش که بر سطح افق قائم بود و در آن روز
 که افق بنقطه احوال همه بر خط مشرق و مغرب منطبق و یکجوش
 در وقت بر آن و در وقت در آن افق و در جو و بخلاف اینست
 پس معلوم شد که اگر مرکز زمین بر مرکز عالم منطبق نبودی نتواند بود
 که بر محور عالم بود و اما بیان استقامت قسم دوم و آن است که مرکز
 مرکز عالم و بر آن محور عالم بود اما بعد از آن هر دو قطب عالم یکسان
 بود آنست که اگر مرکز زمین بر مرکز عالم منطبق بودی زمین یکسان بودی

۱۸ بودی سطح افق این موضع به ارات ستارگان را به دو قسم مختلف
 قطع کردی آن قسم که بالای افق بودی مرکز تر از آن بودی که در زیر
 افق پس هرگز در آن موضع شب بار و در برابر ستارگانی بودی و ملکی
 بر سر او روز گوناگون تر از شب بودی و یا شب گوناگون تر از روز بودی
 و نیز در این معتدل آنها را به دو قسم مختلف قطع کردی پس چون قطب
 بنقطه اعتدال رسیدی یا نیستی که در موضع پنج شب بار و در برابر ستارگانی
 و وجود بخلاف اینست پس معلوم شد که این قسم نیز محال است و اما
 استقامت قسم ثالث و آن است که مرکز زمین خارج محور عالم بود اما
 یک قطب عالم نزد یکدیگر بود و همچنین بارها که باید کردیم معلوم کرد
 زیرا که همین محال است لازم می آید پس معلوم کرد که زمین در میان
 عالم نهاده است اما بیان آنست که اگر حرکت متناهی است که اگر او حرکت
 بودی یا از مرکز عالم بودی یا بر مرکز عالم اگر از مرکز حرکت کردی
 آن محالات که گفته لازم می آید و اگر بر مرکز حرکت کردی برای
 حرکت او دوری بودی پس لازم می آید که هر حرکتی که از زمین جدا
 چون بجانب مشرق حرکت کردی چنانکه مری در هوا بر سببی
 مشرق یا مغرب که بر آن جانب از آن یا با بری که در جهت
 حرکت کند ظاهر گردد حرکت و زیادتیش سبب آنکه حرکت زمین در آن
 جهت از حرکت آن جسم بیشتر بودی سبب آنکه در جهت
 شبانه روز بر زمین کسی که این اثبات که زمین بهمان وضع خویش
 باقی میماند پس حرکت او ثابت است از هر حرکات بودی پس حرکت
 پس مرکز آن است که بر روی سابق گفته شد بر روی یک حرکت

این صیغه را که به ی شرق باشد باید که ما بدان اراک که کم که بوی
 شمرستی و دیگر است که اگر کسی بکسی بر موازنه از ی باید که صورت
 باشد که بدان موضع بر زمین اگر که در آن به که او در موازنه است
 آن موضع از سمت شرق است او فراتر گشت باشد و در خلاف
 انیت پس معلوم شد که زمین ساکن است و هیچ وجه حرکت نمی کند است
 بلکه آنچه می گویند که زمین بایست که در این شکل است حالت این عالم
 که گفته معلوم شود و الله التوفیق والحمد لله السلام علی محمد و آله
باب ششم در اثبات حرکت شرقی و غربی
 هر یکی از افلاک هر یکی است خاص
 و تفصیلاً هر یکی از کوکب است و هر یکی
 حرکت آن کوکب است و هر یکی از
 کات این کوکب را اختلاف و در علم پس
 و این که افلاک ایشان مختلف اند و لا اله الا الله
 این موصوفات در مسموع است که در حرکت از شرق به غرب
 باشد و این را حرکت غربی خوانند و هر که ثانیاً اما حرکت شرقی
 اصلی در حرکت فلک اعظم است که در شبانه روزی یک دور تمام
 حرکت کند و آنکه در این عالم است و این که در این عالم است و این که در این
 که کوکب اگر که در این عالم است و این که در این عالم است و این که در این
 و این حرکت را که هر یک از این عالم است و این که در این عالم است و این که در این
 عالم خوانند که یک قطب از آن و نهایت شمالی است و آن را قطب
 شمالی خوانند و بر ساکنان ناحیه شمال ظاهر بود و دیگر قطب



و این دو قطب
 و این دو قطب
 و این دو قطب

جنوبی خوانند و بر ساکنان شمال ظاهر بود و دیگر قطب
 بود و منطقه این حرکت را یعنی و این که قطب این حرکت بر
 سطح فلک اعظم رسم شود و بعد از آن هر دو قطب یکسان بود و این
 بعد از النهار خوانند زیرا که چون از جانب حرکت خاص فویش بسیارند
 این و این رسم در هر زمانی عالم شب بار و در برابر شود و معتدل
 کرد و در این حرکت را حرکت اولی برای آن خوانند که اول حرکت است
 که در یافته از حرکات افلاک زیرا که ظاهرترین حرکات است و ثانیاً
 است از برمان زیرا که ماه فتاب و بعد از کوکب می بینیم که در شبانه روزی
 از ناحیه مشرق به سمت مغرب حرکت میکنند و بدان بر اینست که این
 حرکت یک فلک است که در کوکب بسیار است و ثانیاً بر این حرکت بر و این
 متوازی و موازی این منطقه حرکت میکنند نظام و ثانیاً که میان ایشان
 است که حرکت مختلف می شود و بعد از شبانه روزی تقریب یکبار
 قطع میکنند پس این حرکت اگر یک فلک باشد و این که در این
 بر بر آمده و یک سنق نماید و چون یک سنق نماید است معلوم
 گشت که این حرکت یک فلک است اما حرکت فویش اصل و در حرکت
 فلک است که در حرکت میکنند و بعد از افلاک اندرون وی اند
 با فویش می گرداند و در فویش مشرقی است و اما برای
 و در یک متوازیان در پست و در برابر سال و معتدل و شمس
 سال یک دور حرکت کند در شمس و شمس سال یک دور باشد و قطب
 این حرکت و دیگر است و قطب حرکتی شرقی که با کم و بیش و دیگر و محور
 این حرکت از محور فلک اعظم میل دارد و او را قطع کرده است

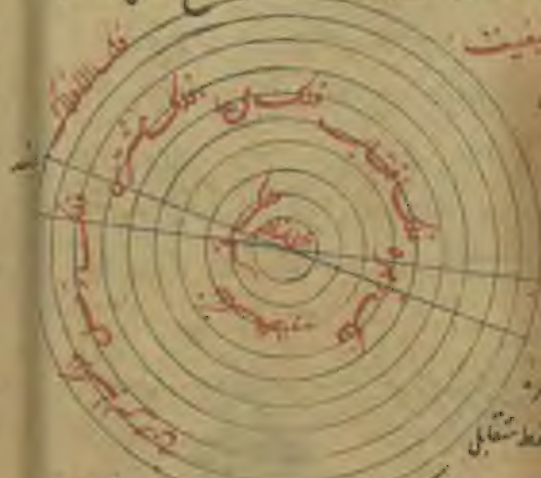
و این دو قطب
 و این دو قطب
 و این دو قطب

و نیز در این حادثه درین حرکت اجابت کوکب و چرخ زهرات ایشان
 حرکت کنند مگر اوج و جنوب هر دو که حرکت ایشان و یک است و معنی
 اوج و جنوب هر دو ازین باشد که در این دو منطقه این حرکت و ازین کره را
 منطقه بروج خوانند و دایره بروج و قطب بروج نیز خوانند و هر دو قطب
 این کره را دو قطب بروج خوانند و چون توهم کنند سطح دایره بروج
 عالم را قطع کنند بر سطح هر قطبی از افق حرکت کوکب سیار و دایره رسم
 شود و آن را قطب مثل خوانند یعنی مانند کشته قطب بروج و نیز از بعد از انهد
 بر دو نقطه مقابل قطع کنند یکی را نقطه اعتدال ربهی خوانند و آن نقطه است
 که چون انصاف بجهت حاصه خویش میباشد آن نقطه رسد در جدولهای
 عالم شب بار و زبرابر کرده و فصل بروج و اولیها را در این و آن
 نقطه دیگر را نقطه اعتدال خریفی خوانند زیرا که چون انصاف بجهت
 خاص انحراف شده و زبرابر کرده و فصل خریف و دایره و اولیها را
 در این دایره را منطقه البروج برای آن خوانند که در سیاهکاه
 برجهای که در خط کوکب پس ازین شرح خواهیم کرد و این حرکت را حرکت ثانی
 از بهر آن خوانند که او را مال و دایره و بتوان یافت بکرات لال
 که در حرکت کوکب با کوکب سیار و راسین یافته ایم که از مشرق
 برایش و بر دایره نامیده سوار می یکدیگر پس بقی دیگر بران ضیق مانده
 بعضی بجانب شمال نزدیک میشوند و بعضی بجانب جنوب تر نسبت و بعضی
 که ازین نر با کوکب ثانی بود و همیشه نگاه دارند بلکه بکرات ثانی
 می رسند و دوری گذرند و ناحیه شرق نزدیک می شوند و کوکب
 ثانی از ایشان مغربی می شوند و هر کدام کوکب از جلا سفت کوکب

سیار که حرکت او شبانه باشد بدان دیگر که کوکب که حرکت او است
 تر باشد و در رسد و قرآن میکند و از دوری در سیکه نزد او را با پیشش
 ناحیه بروج می گذرد و او هم شرق نزدیک می شود و ازین حال و منظر ظاهر است
 که پس اجتماع او از انصاف ناحیه بروج ظاهر می شود و میان دو میان ثانی
 بعد مخصوص باشد پس شش آن بعد زیاده می شود تا آنکه که در مقابل او
 آید و هر کوکبی که از این ناحیه شرق بود بر طرفیت او باشد و هر بروج
 بر شش بدان کوکب نزدیک می شود تا آنکه که او را در برابر و بطرف شرقی
 خویش او پیشانند و نیز از دوری که کوکب از طرفت مغربی او ظاهر
 گردد و قمر پیش کوکب بر شود و بر شش از دوری سر می شود و در ناحیه
 مشرق بین علت معلوم شده که انحراف حرکت دیگر است حد از حرکت
 اولی و معلوم شده که هر یکی را از کوکب سیار و قطبی دیگر است زیرا که حرکت
 هر یک مخالف حرکت دیگر است و با آنکه ممکن را که در میان او قطب دیگر باشد
 محیط خوانند و حاوی یعنی کرده و دیگری در گرفته و آن را که در میان است
 محاط و محوی خوانند و از حرکت قطبی محیط حرکت قطبی محاط لازم آید اما
 از حرکت قطب محیط لازم نمی آید و سبب این نیز هم فاضلین نشان
 ابوطی سینا و کتاب شفا کوکب دیگر پس آورده است که سطح مقعر
 فلک ماهی مکان طبعی فلک محاسن است پس در قطب فلک محوی حکم طبع
 لازم و نقطه باشد از سطح مقعر فلک ماهی حکم آنکه آن دو نقطه با یکدیگر
 آن دو قطب از پسین فزونی شوند و چون این دو نقطه حرکت کنند بر یک قطب
 محیط آن دو قطب فلک محاط نیز حرکت کنند پس حرکت فلک محیط حرکت
 محاط لازم آید اما از حرکت فلک محیط حرکت محاط لازم نیاید زیرا که چون

ملک محاط حرکت کند و قطب او مرکز کنیم بر جای خویش باشد
اینست ثابت از خواستیم که این باب یاد کنیم و ازین دو دایره مقبول
علاقلای کلی ساخته کرده که صورت ایشانست آن قدر که سطح ناممکن کرده و لا

**باب هفتم در کیفیت
بخش کردن ملک**



بر دایره هر
بخش ازین دایره
که دایره بروج را
که بر سطح ملک اعظم
نویسم کرده ایم و ایره
سه لاله را به نقطه مقابل

قطع کند یکی از شمال رسی و دیگری را نقطه شمال رسی خوانند پس
از یک نقطه ازین کنیم و ایره بروج را بر دایره بخش است کنیم
بر بخشی از هر یکی از این موضعها قسمتها و ایره را بر دایره
بر هم میزنیم یکی بر دایره قطب و یکی بر سطح ملک اعظم بر دایره
مستقیم کنیم که دایره مستقیم را ازین قسمتها بر می خوانند و هر یکی
از یک قطب یا یکی قطب باشد و سیاه بروج آن موضع بود که دایره
بروج است یعنی آن قوسها را از دایره بروج که از این بروج خوانند
و آن موضع از هر قواضی تر باشد و هر چند قطب نیز بیکری شود یا بیکری
می کرد و تا بدین نقطه یک نقطه باشد و باشد و بعد هر یکی
و درین دایره محیط باشد و هر قوسی را از قوسها دایره بروج که بر این

این بروج بر که کرده و کیفیت که آن قوسها را از بروج خوانند پس قسم
راست کرده اند هر قسمتی را از قوسها خوانند پس دایره بروج را
شصت درجه باشد و هر دایره را شصت قسم است که دایره مستقیم
از آن دقیقه خوانند و هر دایره را شصت قسم می کنند هر قسمتی را از آن
ثانیته خوانند و همچنین هر ثانیته را شصت قسم می کنند تا به شصت و هزار
نمک خوانند و این قسمت بروج است در طول و اما قسمت او در عرض
عنان باشد که هر دایره را از دایره که باشد هر دایره یکی بروج محیط
از بیست و شصت قسمت کنند و این درجه باشد پس هر دایره را شصت
و دقیقه کنند همان که کیفیت پس بریم و ایره که ازین قطب تا به قطب
باشد صد و شصت درجه باشد و از سیاه بروج آنجا که قوس منقطع
البروج است تا به قطبی بود و درجه باشد پس طول هر یکی سسی درجه اند
و عرض هر یکی صد و شصت درجه بود و درجه باشد تا به قطب شمالی از قوس
دایره البروج که دایره العظیمه است و بود و درجه تا به قطب جنوبی تا کیفیت
این قسمت جهانی است که دایره العظیمه را عرض کنیم که بر قطب ملک بروج
و بر قطب شمالی را بر که کرده و این دایره را دایره المار و بالا و قطب
الارض خوانند پس این دایره را دایره بروج و دایره معدل النهار
را قطع کند بر آن موضع که غایت بعد است سیاه دایره بروج و دایره
معدل النهار و هر دایره ازین دو دایره یعنی معدل النهار و دایره بروج
بر دو نقطه مقابل قطع کند و یک نقطه ازین دو نقطه تقاطع که میان
این دایره و دایره بروج باشد از معدل النهار و حجاب شمال خوانند
نقطه این دایره صافی زیرا که حجاب شمال بجهت خویش بر آن نقطه

نقطه در جانب مقابل
نقطه در جانب شمالی است

۷۷
 بر آن و بر کواکب پهنه و در است بر آن شود تا محیط فلک عظم
 پس اگر طرف این خط نصف منقط البروج باشد چنانکه همیشه افلاک
 که حرکت او داریم در برابر منقط البروج است. آن نقطه که طرف این خط
 است ماضی که کب باشد از فلک البروج اما اگر طرف این خط منقط
 که بر آن منقط البروج بود ما توهم کنیم. ایراد عقلی که از آن نقطه بیرون
 و بر دو کواکب فلک البروج بگذرد پس حال منقط البروج را قطع کند آن
 نقطه تقاطع ماضی که کب باشد و از آن جویس از آن ایراد که میان نقطه
 تقاطع است و میان طرف این خط عرضی که کب باشد از منقط البروج
 و این ایراد را که گفتیم ایراد عرضی خوانند اینست قاعده ای که خواهیم
 که برین باب بیان کنیم و ازین شکل بر بقدر بر عرض استخوان توان کرد که
 که بر عرض بر سطح توان کرد اینست



بعد از اصول است که میگویند آن ایراد معدل النهار است و در ایراد
 مدار و دایره فلک البروج و دایره که مدار قطب که در دایره
 افقی و دایره قاعده منقط است و دایره نصف النهار و دایره

۷۸
 از تقاطع و دایره عرضی و دایره عرض اما ایراد معدل النهار پیش ازین
 کیفیت که او بزرگترین دایره است که در حرکت فلک عظم بر سطح
 او رسم شود و منقط حرکت او باشد و معدل النهار ازین ایراد که میگویند
 که آن اجاب حرکت خاص خویش در برابر او رسد و بر عالم ثابت
 برابر شود اما ایراد است ایراد افقی که بر سطح فلک عظم بر دایره حرکت
 هر کواکب که کواکب ثابت و سیار و حرکت افقی عظم و از توهم قطع کردن
 آن ایراد بعد عالم را ماضی آن نسبت به سطح فلک عظم نیز به حرکت و
 ازین و دایره مدارات از میان نقطه انقلاب صبیقی و انقلاب شکی
 پیش بر دایره انقلاب بود که هر دو انقلاب اینست یک مدار باشد
 ازین مدار و هر دو کواکب یا دو نقطه که بعد از معدل النهار یک مقدار
 باشد اگر آن هر دو کواکب یا آن هر دو نقطه در دو جانب معدل النهار
 باشد مدار هر دو یکدیگر باشند و اگر در یک جانب معدل النهار
 نباشند مدار هر دو یکی نباشد و در بزرگی و جود وی و هر مداری
 که بر سه بر می بگذرد و از اندازه آن بر ج خواستند اول بر دو نامیت
 شمال و بر سه سلطان است پس مدار هر دو را و اسد که بعد از آن
 هر دو از معدل النهار یک اندازه باشد پس مدار هر دو را و سنبند
 و مدار هر دو را و در آن بود معدل النهار است و از مدار مدار وسط
 خواست از بعد از آن در میان مدار ما و دیگر است پس بر سه موت
 و مقرب است پس مدار هر دو و فوسل است پس مدار هر دو است
 و از مدارات بعضی آن باشد که همیشه ظاهر باشند به بالای افق و بعضی
 آن باشند که همیشه پوشیده باشند در زیر افق و این عالم کما

باشد که قطب عالم را در تقاطعی بود اما چون قطب عالم بر افق باشد و از
 دایره ای که بر قطب بر بالای افق باشد و یک ربع در زیر افق اما
 دایره بروج منطقه البروج است منطقه درکت دوم و در کت ثانی
 همیشه در سطح افق یک ربع دایره است و دایره مارشلی که بر سطح افق است
 کوکب دوم که در دایره سطح این دایره است بر موازات این دایره
 و چون یک ششم یک ربع حرکت که حرکت است فویشی سبب حرکت
 ستارگان دایره مارسم شود بر مواز دایره بروج ان دایره ای
 مدارات در فویشی و بعد از میان ایشان بیشتر که مختلف شود
 و از بدایت که در من کوکب ثانی از منطقه البروج هر که بگذرد و بگذشتی
 در مدارهای مختلف شود و از بدایت که در من کوکب ثانی از منطقه
 البروج و اما دایره که بقطبهای بروج و قطبهای معدل النهار
 مرکز و آخر الدایره الماده بالا قطب الارضی و مواز است و در باب ششم
 مایه کردیم اما دایره افق دایره است بزرگ مرکز او مرکز عالم
 و یک قطب نقطه سمت است و دیگر قطب نقطه سمت مقدم این
 دایره فاضل است میان آنچه آسمان ظاهر بود و بتوان در میان
 آنچه ظاهر شود و برین پوشیده بود و دایره افق به ششم است یکی
 معینی و دیگر معینی است که با مرکز دایره و مسی و ایرات
 که بر سطح زمین که نزد موازات معینی افق و متعادلی که میان
 ایشان است با موازات نصف قطر زمین است و این تفاوت
 با تفاوت استارگان که ملک ایشان بالای ملک افتابست ظاهر
 نموده که نصف قطر زمین را با تفاوت با ایشان سیح مقدار حقیقت

۲

+

ملاحظه فرمایند
 در این باب

و در این

و از این جهت که ایشان اختلاف خط شمس و لکن این تفاوت
 با تفاوت با افتاب استارگان که ملک ایشان در زیر ملک
 افتابست ظاهر شود تا ایشان از اختلاف منطقه افتاب و اختلاف
 منطقه زمین میان کتب که به باشد و برین دایره افق بر این زمین
 که اکبر است آن است که برین کوکب و ناحیه است که برین
 دایره است و آنچه گفته نظر بر شش زمین گویند که یکی طلوع
 میکند و دیگری آید و چون در ناحیه است و افق است و است
 که برین پوشیده که برین گویند که در یک یک و فویشی شود و دایره ای
 که در این دایره افق باشد معطر طرات خوانند آنچه بر بالای افق باشد
 معطر طرات ارتفاع و آنچه در زیر افق باشد معطر طرات الخفا خوانند
 و دایره افق دایره معدل النهار دایره و قطب است معانی
 قطع که یکی را نقطه شرق خوانند و مصنع امتدال و دیگر را
 نقطه مغرب خوانند و مغرب امتدال و خطی که میان این نقطه
 و آن نقطه پهنه و بر سطح زمین خط شرق و مغرب و خط امتدال
 خوانند و این خط بزرگ باشد میان سطح دایره افق و سطح
 دایره معدل النهار اما دایره نصف النهار دایره است معطر بر دو
 قطب عالم و بر سمت سر و قدم که در دایره معدل النهار را
 و معدل دایره موازی او باشد و در نیم راست که در قطب
 این دایره را نقطه شرق و مغرب است و دایره افق را
 بر دو نقطه مقابل قطع کند یکی را نقطه شمال خوانند و دیگر را
 نقطه جنوب و خطی که میان این نقطه پهنه و دایره بر سطح

زمین از خط نصف النهار خواسته و آن مرکز باشد میان
 سطح ابر افق و سطح ابر نصف النهار و دایره را دایره
 نصف النهار از بد آن خواسته که چون افتاب بمرکز باشد و در
 بر بالای افق زمین دایره رسیده و در آنست باشد و چون دایره
 افق رسیده باشد راست باشد و عایت از تقاطع افتاب و سطح
 در دایره آن افتاب باشد که ایشان زمین دایره رسیده و در زیر
 زمین و اما دایره از تقاطع و آن دایره بر سطح زمین دایره
 است و از سمت بطرف خطی که از دایره که عالم بر مرکز که
 است باشد و که سمت سطح ملک افق رسیده و از طرف آن خط
 سمت قدم که در دایره سمت بر باز رسیده و این دایره افق
 را بر زاویه قایم قطع کند و بدین راست که از آن نقطه تقاطع
 ثابت نباشد و هر یکی را از آن دو نقطه نقطه سمت خواسته و از تقاطع
 کوکب قوسی بود از زمین دایره میان دو طرف آن خط که مرکز
 عالم کوکب است میان افق مرکز زمین آن مرکز که سمت بر
 مرکز و قوسی که میان طرف آن خط و میان نقطه سمت زمین باشد
 آن را تمام از تقاطع خواسته و از اینجا که سمت است از تقاطع کوکب
 بودی است که از مرکز کوکب سطح افق رسیده و لکن اصل صاعقه
 افتاب قوسی را که دایره که سمت است از آن نقطه تقاطع که بر خطی از خط
 سمت خواسته ثابت نیست بلکه از تقاطع کوکب حرکت میکند و هر چه
 از تقاطع کوکب دایره می شود و آن دو نقطه سمت و نقطه جنوب
 نزدیک می شود هر یکی یک نقطه تا آنجا که کوکب بغایت از تقاطع

بر بالای زمین
 و عایت الخطاط
 آن وقت باشد
 که زمین دایره رسیده

بر دایره نصف النهار آن دو نقطه سمت بر دو نقطه شمال
 و جنوب منطبق شود و دایره از تقاطع بر دایره بر دایره نصف النهار
 منطبق شود و پس ای مغایرت کند و بسوی مغرب حرکت میکند
 و آنرا که از تقاطع کوکب که می شود و دو نقطه سمت از دو نقطه
 شمال و جنوب و در نزدیکی شوند تا آنجا که الخطاط کوکب آن کاه
 که در آنست که در این که کیفیت عایت باشد که قطب النهار را از تقاطع
 باشد اما اینجا که او را از تقاطع باشد و بر افق نشسته باشد و از
 خط سمت و دایره حکم هر کوکبی که از مرکز النهار بود اینست که کیفیت
 اما آن کوکب که بر بعد النهار حرکت کند دایره از تقاطع او بعد النهار
 بود و این از تقاطع سمت نیست و آن بوجهی از دایره افق که میان
 نقطه سمت و مغرب نقطه سمت است هر چه سمت خواسته و آن بوجهی
 که میان آن نقطه و نقطه شمال و جنوب باشد تمام سمت خواسته
 و چون از تقاطع کوکب از دایره نصف النهار و عایت شرق بود و آنرا
 از تقاطع شرقی خواسته و چون از جانب مغرب بود از تقاطع غربی خواسته
 و اما مرکز که ایشان همیشه ظاهر باشد بر بالای افق عایت از تقاطع
 ایشان دایره نصف النهار رسیده و در نزدیکی این اند از مغرب
 و ثابت الخطاط آن وقت باشد که دایره نصف النهار رسیده
 و در نزدیکی زمین از دایره جنوبی است اما دایره در نزدیکی او را
 شش و او دایره و اما دایره میل به و نوعی که میل او است زیرا
 که میل به و نوعی است که میل او است و دیگر میل ثانی اما دایره
 میل اول دایره مرکز است مرکز او مرکز عالم بود و قطب

+

حرکت آن کو که همیشه حرکتی بودی و مختلف نمیشد و لکن حرکت
 هر کو که مختلف است و بعد از این بیان کرده شود پس معلوم گشت
 که هر کو که یکی از این حرکتهاست و اما اکنون فلک یک یک کو که این
 مذکور کرده و افق هم یکی است و این و موازین و عمالات و حرکت
 هر یکی از این و اینها حرکت افق که در یک است و اینها یکی است
 است پس میگویم که فلک افق حرکت کردی و هر کو که مرکز عالم
 و سطح استواری بوی محیط گشته و مرکز هر دو مرکز عالم سطح
 بالاین و آن سطح ~~مماس~~ مماس بر سطح است و سطح مماس بر سطح
 مماس است و این سطح و این سطح مماس است و سطح مماس بر سطح
 است و این فلک افق مثل افق است و این مرکز که در مرکز است
 از این بیان کرده ایم بر سطح مماس بر سطح است و سطح مماس
 افق بر سطح است و این مرکز که در مرکز است و سطح استواری
 محیط باشد و مرکز این مرکز و این دو سطح فقط باشد و این مرکز که
 سطح استواری این مرکز و سطح استواری این مرکز باشد که میان هر دو
 سطح مرکز باشد و سطح استواری این مرکز باشد که میان هر دو
 یکی نقطه مرکز میان هر دو سطح و این مرکز که در مرکز است
 و فلک این مرکز باشد و افق که است و سطح استواری این مرکز
 خارج مرکز باشد و میان هر دو سطح استواری فلک سطح افق
 مماس بر دو سطح فلک خارج مرکز باشد و نقطه که در یکی مرکز
 باشد میان سطح افق یکی سطح از فلک خارج مرکز پس خط
 افق مماس بر یکی فلک خارج باشد و بعد مرکز افق از دو

قطب فلک خارج مرکز یکسان است است فلک است افق اما
 مسافت هر یک از اینها و است که افق است و هر حرکت پس می آید
 اول حرکت فلک مثل را بر دو مرکز عالم بر توالی بیرون یعنی از جنوب
 شرقی بر دو قطب که بر این فلک البروج از حرکت جبرگت
 فلک کو که ثابت است و سطح استواری سال یکی است و هر حرکت مذکور
 فلک خارج مرکز را حرکت دهد و با خودش منبر و این حرکت با
 حرکت اینها خوانند و اینها را از نقطه اعتدال پس خوانند و خوانند
 اینها این از نقطه که سمت نقطه اعتدال پس است اما بر این سطح
 و مقدار فلک این حرکت حرکت که از این مرکز است و اینها
 بود و هنوز و متاخران هر دو را موبیش و ریافته و حرکت هم
 حرکت فلک خارج مرکز است بر دو مرکز مذکور و هر دو
 قطب و یک مرکز از دو قطب فلک مثل بر توالی بیرون و هر یک
 و از اینها خوانند و قیاس است و اینها بر اینها فلک خارج
 مرکز و این مرکز هر اینها بر این افق حرکت کند زیرا که او چون
 مرکز است این فلک و این مرکز را حرکت و سطح استواری و حرکت
 است و اینها خوانند و اینها را از نقطه اعتدال پس است
 یعنی از نقطه است و می باشد و حرکت اول از این دو حرکت
 ذاتی است فلک مثل را و مرکز است فلک خارج مرکز را
 و هر دو افق را سو بود و است فلک مثل را و این مرکز هم
 ذاتی است فلک خارج مرکز را و مرکز است بر این افق
 را و سو بود و است بر این مثل را و اما حرکت سوم است بر این

که افق آب بر این مرکز است اضافی با صافیت با ملک البروج
 این حرکت مختلف است یعنی که مقدار این حرکت در شب و روزی
 یکسان نیست چنانکه پس از این باید که در میان ملک خارج مرکز
 و در تمام بگرد و از نقطه مرکز افق و در سطح و سبزی
 ملک خارج مرکز و این را توهم توان کرد که مرکز این دایره مرکز
 خارج مرکز باشد آن دایره را نیز ملک خارج مرکز خوانند
 و ملک اوج نیز خوانند و این دایره در سطح و این دایره در سطح
 ماکر نقطه مرکز که سطح دایره عالم را قطع کند بر سطح ملک
 اقطار دایره بزرگ رسم شود منطبق بر دایره بروج ملک خود
 یعنی که این دایره بروج بود بر سطح ملک مثل افق دایره
 رسم شود که مرکز آن مرکز ملک مثل باشد و آن دایره یعنی
 همان دایره مثل باشد که مثل این باید کرد و چون معلوم
 گشت که بر م افق بمرکز ملک خارج مرکز است که در سبزی
 ملک خارج مرکز می رسم شده است و بعد از آن دایره
 از مرکز عالم بر آن است پس لازم آید که بعد مرکز اصحاب از مرکز
 عالم یکسان باشد و وقت باشد که مرکز عالم نیز یک باشد و
 وقت باشد که در دورتر و دورتر هر دو از افق آن دایره
 از مرکز عالم نقطه یک باشد که طرف خطی که از مرکز عالم بر آن
 شود و مرکز خارج مرکز بر آن دایره و محیط رسد به آن خط
 نقطه بیرون و آن نقطه مرکز باشد میان محیط خارج مرکز
 و میان طرف این خط که قضییم و این نقطه را بعد از آن

و این مرکز است که
 مرکز افق بر خط
 دایره افق هم

۲۸ و اوج خوانند و طرقت و دیگری این خط را که در جهت دیگر
 محیط دایره رسم بعد از آن خوانند و معین خوانند و
 دیگر نقطه و جزئی از این دایره خارج مرکز مرکز عالم این
 و نقطه باشد و پیش از این باید کرد که سطح ملک خارج مرکز
 بر سطح ملک مثل است یک نقطه مرکز میان
 ایشان آن نقطه را نیز نقطه اوج خوانند زیرا که اگر دورتر
 این بود است از این مرکز خارج مرکز از مرکز عالم و خطی که از
 مرکز عالم بر مرکز خارج مرکز بر آن است ثابت بر آن
 نقطه رسم شود و دیگر جهت نقطه رسم که مرکز است
 میان سطح مقعر ملک مثل و سطح مقعر ملک خارج مرکز
 و این نقطه تماس یکدیگر شوند و اندام معین خوانند
 که آن نیز دیگر صورت از این مرکز خارج مرکز مرکز عالم
 پس این معلوم شد که مرکز افق بر اوج خویش بود
 و رعایت دوری باشد از زمین و چون در معین باشد
 و رعایت نزدیک باشد بر زمین و چون میان اوج و معین
 باشد که این که جای بعد از اوج و معین یکسان باشد میان
 باشد در دوری و نزدیک زمین و اندام بعد از سطح خوانند
 و چون از مرکز عالم و مرکز خارج مرکز به آن نقطه خط کشی
 رسد و محند یکدیگر باشند و اوج افق بر یک خط هم
 مرکز است مرکز ثابت بر سطح نقطه از ملک البروج که آن
 نقطه بر نقطه انقلاب معنی شده است جهت و چهار وجه و

۳۹
 پس قیقه و حقیق آن در بودا باشد پنج دره و سی قیقه
 و معین مقابل او از پنج خوشی این برای ویت و کانی
 که پیش از و بودا اند اما شایان یاد کردیم که حرکت فلک
 اوج را که کرده اند پس پنج نیز یک است آن حرکت باشد
 در وقت و شش سال یک درجه و درین سال اتفاق تا این
 این کنند و آن سال باشد و چهل و نهم است از هجرت سیم
 صلی الله علیه و سلم و سال باشد و بیت و سوم از تاریخ
 یزد و درین شهر بار اوج اقباب بیت و شش و درجه بیت
 و شش و قیقه و در آن رسیده بود و به موجب و اما حرکت سیم
 اقباب را که با ضابطه با فلک البروج است و پیش ازین و در
 و او را هم بیان کرده ان اکنون و تمام است که از بیان
 کنیم و نیز بنماییم که کجایم جهت و فلک ای اقباب معلوم گشت
 باید و انست که خداوند آن رصدهای شیرین و حدیث چون
 در کتب ای اقباب نکات را که در و سبالت و استقصا نموده
 تا سنده و توفیق الهی بنیان ما مستند اقباب را که متوسلها ممکن
 از فلک البروج در زمانهای مختلف قطع می کرد و آن نیز از
 فلک البروج که شمالی است و در درازتر قطع می کرده و آن
 نیز که جنوبی است و در درازتر معلوم است که فلک اقباب
 تر و دشتی است که حرکت کند فلک حرکت او یک ن باشد و سیم
 مستشاید و مختلف شود و البروج معلوم حرکت آن را بر ثانی کرده
 اند پس چون حرکت را مختلف یافتند بعد از دره به انصاف کرده اند

۴۰
 اقباب بر محیط وایره حرکت میکند و در سطح وایره فلک البروج
 که آن وایره موازی وایره البروج است فلک نیز از آن وایره
 در مسافتی شمالی وایره برویت شش انانی است که در مسافت
 نیز جنوبی پس بعد از در مرکز این وایره اند مرکز وایره البروج
 چون باشد و مرکز وایره البروج مرکز عالم است پس مرکز
 این وایره از مرکز عالم در وقت معلوم گشت است که اقباب
 ثابت و پیش حرکت نکند پس باید کرد باشد حرکت که اقباب را
 سبب حرکت آن کرد حرکت نیز بر محیط آن وایره و مرکز آن
 کرد مرکز این وایره باشد که گفتیم پس معلوم گشت که اقباب
 فلکی است خارج مرکز از مرکز عالم و چون معلوم شد که حرکت
 سطح اقباب مختلف است و در اوقات ویش و با ضابطه فلک
 البروج مختلف است پس چون در اینهم تا موضع اقباب را از فلک
 البروج با اینهم حاجت منه کردیم تبدیل که زیاد و کمیم بر حرکت سطح
 یکا قطع کنیم از آن تا آن حاصل با این جهت اقباب باشد و تبدیل
 ایجاد شش خواهم از فلک البروج میان دو طرف و در نظر
 یکی از مرکز عالم در آن باشد و دیگر از مرکز خارج مرکز
 و در دیگر مرکز اقباب مرکز گشته و فلک البروج در سیم پس
 چون اقباب در بعدا بعد یا بعدا جنوب یعنی اوج یا معین باشد
 او را میباید تبدیل نباشد زیرا که این هر دو خط که گفتیم
 بر یکدیگر منطبق شوند و یکی کرده و اما چون اقباب نقطه دیگر باشد
 این دو خط بر هم منطبق نشوند و تبدیل پیدا کند و این روش

Diagram illustrating the celestial sphere or zodiac signs, with labels in Persian script:

- Top: **اوج** (Uj)
- Top-left: **نور و نور** (Nur u Nur)
- Left: **المشرق** (al-Mashriq)
- Bottom-left: **الغرب** (al-Gharb)
- Bottom: **مشرق و مغرب** (Mashriq u Magrib)
- Bottom-right: **نور و نور** (Nur u Nur)
- Right: **نور و نور** (Nur u Nur)

باب دوم در بیان معیاری
مکلف ما بهی است که سطح مکلف و سطح ستوانی نوی محیط

10 6

45

مرکز ایشان مرکز عالم سطح بالاین و ان محسوبست محاسن سطح
ملک قطار دات و سطح زیرین و ان معتبر است محاسن کره
اشتب و این فلک اولاً به قسم کره و شکل هر یکی کره و مرکز
مرکز عالم و سطح مقعر به این بخش محاسن سطح محاسب قسم
زیرین باشد و قسم بالاین را که ملک صریح هر خواسته که ملک مثل
برقرار است زیرا که ایرد مثل که پیش ازین یاد کردیم و بر سطح
بالاین این ملک رسم شود و حال این ملک چون در تمامی انلاک باشد
مخبرون حال ملک اعظم است با بعد انلاک یعنی بمابعد حرکت ملک
اعظم حال انلاک حرکت کند حرکت فلک حوز به بعد انلاک هر
حرکت کند که کبره بود که قدر است و اما قسم دوم و ان قسم زیر
میت که برین نزدیکی است ان را ملک مایل خوانند و این
ملک مایل کره به استود که مرکز او خارج بود از مرکز عالم زیرا که
ملک خارج مرکز اقطاب از ملک مثل او حرکت سطح محاسب
این خارج مرکز محاسن سطح محاسب مایل باشد یک نقطه و سطح
معتبر محاسن سطح مقعر مایل بود و این ملک خارج مرکز را فلک
مایل نیز خوانند و از ملک مایل کره مره صحت به استود
سیان و دو سطح متوازی او که یک سطح به محیط باشد و صبر مرکز
این کره مره از دو قطب ملک مایل یک اندازه باشد و قطب این
ملک بمخبره نقطه و سن و ستری ملک مایل است پس این ملک
مره محاسن سطح ملک مایل بود یک نقطه و محاسن سطح مقعر
او نقطه و یک نیمه انکه سطح اقطاب محاسن او سطح ملک خارج

مرکز است و این ملک خورشید و غیره خوانند و در صحبت کردن شکل
 صفت از جرم ملک در بر نشانه و در حق کشته میابند
 سطح او خاص است ملک نه و در است یک نقطه که میان ایشان
 مرکز است **میل** یعنی افلاک و اجرام است اول ملک جوهره
 دوم ملک مایل و سیم ملک عامل و چهارم ملک در ویرانگاه
 این اعداد ملک بر هر بر خلاف توالی بروج حرکت کند یعنی از شرق
 به غرب برود و قطب که سمت قطب بروج اند و بر مرکز عالم در میان
 بتقریب سه و فیه که گفتم که با اجرام ملک قرار یا غرضش
 بگرداند و نقطه را سمت نقطه است اگر پس از این بیان کنیم با
 حوشتی بگرداند **نقطه** و این حرکت را حرکت جوهره گویند
 و البته از اعداد خط است که سمت نقطه عمل است و اما ملک
 مایل هم بر خلاف توالی بروج حرکت می کند بر کوه مرکز عالم برود
 قطب دیگر بر آن **نقطه** قطب البروج در بر نشانه می یازد و در
 و نه و فیه بتقریب ملک عامل را با حوشتی بگرداند و ابتدای
 این حرکت از نقطه اول عمل است یعنی از نقطه که سمت می
 باشد و این حرکت را حرکت اوج خوانند و نیز که برین حرکت
 بعد از آن در غرب حرکت کند و این ملک را ملک مایل بدان
 خوانند که منطقه از منطقه ملک جوهره در میل دارد و فیه
 از دایره مثل دایره بروج حرکت این ملک مایل است از حرکت
 آن و اما ملک عامل بر مرکز نویسند و برود قطب دیگر بر مرکز
 البروج و از قطب مایل بر توالی بروج حرکت کند بر نشانه می یازد

2.

[illegible]

۱۰
 و بر سر دایره نقطه مرکز عالم بر بالای بروج حرکت کند و ایره رسم
 شود که مرکز آن مرکز فلک عالم بود و این مرکز فلک خواستند و سطح
 این دایره ایره از سطح ایره متمایل بر آن باشد و چون توهم کنیم
 که سطح ایره دایره را قطع کند بر هر دو سطح که دایره عالم و ایره
 متوازی رسم شود مرکز هر دو مرکز عالم و ایره بر سطح مذکور که بر
 دایره بزرگ شود مرکز او مرکز عالم و این ایره ایره متمایل
 که بر آن حرکت قطع کند بر دو نقطه متقابل بر دو دایره که
 خواستند یکی را مرکز پس خواستند مرکز آنست و پس آن نقطه باشد
 که چون مرکز دایره بر افق رسد و افق حرکت کند در جانب شمال افتد
 از دایره بروج چون از دایره حرکت کند در جانب جنوب افتد
 و این دایره را نیز گفتیم فلک مایل خواستند بر سطح فلک اعظم
 نیز دایره بزرگ رسم شود مرکز آن مرکز عالم بود و دایره بروج
 را بر دو نقطه متقابل قطع کند این مرکز ایره ~~متمایل~~ متوازی
 خواستند که آن نقطه پس دایره که گفتیم بر سطح ایره آن نقطه
 باشد و این دایره دایره بروج بزرگ را نیز فلک مایل خواستند
 و نامت میل او از دایره بروج پنج درجه یافته اند بهر دو
 ششم و هفتم و هر مرکز مختلف شود این مایل عرضی هم باشد
 از دایره بروج و پس از قطع این دایره خارج مرکز عالم بر ایره
 سطح فلک متوازی ایره رسم شود که مایل آن دو دایره متوازی
 بود و دو سطح فلک خارج رسم شد و اینست بر دو نقطه متقابل یکی
 از دایره فلک متوازی بر باشد و مرکز مایل این دو طرف قطر فلک

بر دایره

۱۱
 و بر سر دایره نقطه مرکز فلک عالم بر بالای بروج حرکت کند و ایره رسم
 شود که مرکز آن مرکز فلک عالم بود و این مرکز فلک خواستند و سطح
 این دایره ایره از سطح ایره متمایل بر آن باشد و چون توهم کنیم
 که سطح ایره دایره را قطع کند بر هر دو سطح که دایره عالم و ایره
 متوازی رسم شود مرکز هر دو مرکز عالم و ایره بر سطح مذکور که بر
 دایره بزرگ شود مرکز او مرکز عالم و این ایره ایره متمایل
 که بر آن حرکت قطع کند بر دو نقطه متقابل بر دو دایره که
 خواستند یکی را مرکز پس خواستند مرکز آنست و پس آن نقطه باشد
 که چون مرکز دایره بر افق رسد و افق حرکت کند در جانب شمال افتد
 از دایره بروج چون از دایره حرکت کند در جانب جنوب افتد
 و این دایره را نیز گفتیم فلک مایل خواستند بر سطح فلک اعظم
 نیز دایره بزرگ رسم شود مرکز آن مرکز عالم بود و دایره بروج
 را بر دو نقطه متقابل قطع کند این مرکز ایره ~~متمایل~~ متوازی
 خواستند که آن نقطه پس دایره که گفتیم بر سطح ایره آن نقطه
 باشد و این دایره دایره بروج بزرگ را نیز فلک مایل خواستند
 و نامت میل او از دایره بروج پنج درجه یافته اند بهر دو
 ششم و هفتم و هر مرکز مختلف شود این مایل عرضی هم باشد
 از دایره بروج و پس از قطع این دایره خارج مرکز عالم بر ایره
 سطح فلک متوازی ایره رسم شود که مایل آن دو دایره متوازی
 بود و دو سطح فلک خارج رسم شد و اینست بر دو نقطه متقابل یکی
 از دایره فلک متوازی بر باشد و مرکز مایل این دو طرف قطر فلک

بر دایره

۴۷ بر خلاف توالی بروج حرکت میکند معلوم کردیم که چون ماه بر نیمه
 بالایی فلک تریویر بود یعنی آن بزرگتر از نصف بود و جهت
 حرکت او بر خلاف توالی بروج بود و چون در نیمه زین بود که سوی
 حقیقی است حرکت او بر توالی بروج بود الا که چون حرکت او
 بر خلاف توالی بود و راجع نمایند فبالاستار کان و یکبار نمایند
 از بعد از حرکت مرکز فلک تریویر که بر توالی بروج است بسیاری
 شش از حرکت برم تریویر است بر محیط فلک تریویر پس چون قمر
 بر بالایی فلک تریویر بود و حرکت او بر خلاف توالی بروج
 در حرکت کند و لکن حرکت ماه بر توالی بروج است تریویر
 و جهت ماه کمتر بود و جهت مرکز فلک تریویر و زین او بود و محققا
 که این نقطه بزبان سنه و آن است اما چون ماه در حقیقت تریویر
 فلک تریویر باشد و حرکت او بر توالی بروج بود و نیز باشد
 جهت او بر تریویر باشد و حرکت او شتاب تریویر از جهت حرکت
 او و پس برم تریویر محیط تریویر و مرکز تریویر بر محیط حامل بر توالی
 بروج است و در دو هم جمع کنند است اما چون حرکت ماه بر محیط
 تریویر بر خلاف توالی بروج بود آن قدر که حرکت او باشد از حرکت
 مرکز تریویر و بر یک شود و باقی جهت تریویر باشد پس از آنکه تریویر
 باشد تریویر اما کوکب و یکبار را حال چنین است چون فلک تریویر
 چون در نیمه بالایی فلک تریویر باشد حرکت ایشان بر توالی
 بود و چون در نیمه زین باشد حرکت ایشان بر خلاف
 توالی بروج بود و راجع نمایند فبالاستار کان و یکبار نمایند

مکرر

۴۸ دانش که مرکز فلک تریویر هرگاه که بر اوج باشد یا در مقابل
 در فلک تریویر باشد یعنی او و افق است که یک نقطه باشد از فلک
 البروج و این حال را اجتماع خوانند یا در مقابل افق بود و نیز
 استقبال خوانند و از هیچ موضع دیگر نتواند بود و اما چون
 در حقیقت بود بر سطح افق بود و یعنی میان او و میان افق
 ربع و ایره بود و از فلک البروج و ازین لازم آید که مرکز تریویر
 در حرکت یک ماه قمری و در نقطه اوج رسد و یکبار بود وقت
 اجتماع و یکبار بود وقت استقبال نقطه اوج درین است یعنی
 ماه قمری یک بار بمقابل افق باشد و یکبار در میان مرکز فلک
 تریویر و میان نقطه اوج باشد و بیان این شخص به این باشد که ما
 فرض کنیم اجتماع ماه و افق در اول نقطه محل و قمر در نقطه
 پس و بر نقطه اوج فلک تریویر خطی از مرکز عالم بگذریم و خارج
 کنیم و همچنان بر استقامت میگردیم مرکز فلک تریویر باشد از تریویر
 نقطه اوج رسد و از آنجا نقطه محل رسد چون یک شتاب و یکبار
 فلک تریویر بر خلاف توالی بر حقیقت حرکت کرد باشد و چون
 راکس را با تریویر بر آن حرکت از اول محل بگذرد و تریویر
 باشد و فلک تریویر بر خلاف توالی باشد و در وجه و در وجه
 حرکت کرد و باشد نقطه اوج با تریویر بر پس نقطه اوج
 برین دو حرکت پیوسته در دو محل و شش دقیقه و جهت
 و افق نیز حرکت و سطح تمام و نه دقیقه و جهت ثانیه از اول
 محل قطع کند پس بعد میان نقطه اوج و میان افق بر توالی بروج

و از وی نقطه را است
 و از اینجا مرکز جرم
 رسد

در آن زمان که در آن ملک عالم و ما بر ملک و زمانه و میرود در بعضی
 او خطی که از مرکز عالم بگذرد خارج شود و از آنجا که مرکز ملک و میر
 و از آنجا که مرکز و بگذرد مرکز عالم و ما بر ملک و زمانه و میرود در بعضی
 ملک و میر بر اوج بود و لکن ماه بر آن ماه و بعضی ملک و میر بود
 بعضی دیگر همیشه یا خطی که از مرکز عالم برین دو مرکز دیگر که گفتیم
 بگذرد و مرکز جرم ماه نرسد و خطی که از مرکز عالم بجرم ماه نرسد
 بر آن خط منطبق نشود پس میان این دو خط اختلافی پیدا می شود
 و غایت این اختلاف آنجا بود که این خط از مرکز عالم بجرم ماه کشیده
 باشد محاسن فکلی که در مرکز و یک نقطه از وی بگذرد و سطح فکلی
 اعظم رسد و قوس که میان طرفین این خط و طرفین آن خط بود
 که بر اگر که منتهی است ثابت اختلاف بود و آن توسط این خط و جبهه
 باشد بتقریب هر گاه که مرکز و میر بر اوج باشد و این مقدار از خط
 ملک و میر است چون مرکز و میر بر اوج باشد و این را
 تعدیل اول خوانند اما اختلاف دوم است که سبب
 در تب و تبدل مرکز و میر باشد برینست که چون مرکز و میر
 بر اوج بود نصف قدران بین مقدار بود که گفتیم اما چون
 مرکز و میر بر اوج نبود و برینست که مرکز و میر بود و نصف قطر او
 بیش از ربع ماه و هر چه که مرکز و میر با مرکز دیگر می شود
 نصف قطر و میر بر آن مرکز می ماند و غایت نزدیکی او
 با آن وقت بود که در بعضی بود و این وقت نصف
 قطر او وقت درجه و چهل دقیقه باشد بتقریب و این را

در بعضی

در آن زمان که در آن ملک عالم و ما بر ملک و زمانه و میرود در بعضی
 او خطی که از مرکز عالم بگذرد خارج شود و از آنجا که مرکز ملک و میر
 و از آنجا که مرکز و بگذرد مرکز عالم و ما بر ملک و زمانه و میرود در بعضی
 ملک و میر بر اوج بود و لکن ماه بر آن ماه و بعضی ملک و میر بود
 بعضی دیگر همیشه یا خطی که از مرکز عالم برین دو مرکز دیگر که گفتیم
 بگذرد و مرکز جرم ماه نرسد و خطی که از مرکز عالم بجرم ماه نرسد
 بر آن خط منطبق نشود پس میان این دو خط اختلافی پیدا می شود
 و غایت این اختلاف آنجا بود که این خط از مرکز عالم بجرم ماه کشیده
 باشد محاسن فکلی که در مرکز و یک نقطه از وی بگذرد و سطح فکلی
 اعظم رسد و قوس که میان طرفین این خط و طرفین آن خط بود
 که بر اگر که منتهی است ثابت اختلاف بود و آن توسط این خط و جبهه
 باشد بتقریب هر گاه که مرکز و میر بر اوج باشد و این مقدار از خط
 ملک و میر است چون مرکز و میر بر اوج باشد و این را
 تعدیل اول خوانند اما اختلاف دوم است که سبب
 در تب و تبدل مرکز و میر باشد برینست که چون مرکز و میر
 بر اوج بود نصف قدران بین مقدار بود که گفتیم اما چون
 مرکز و میر بر اوج نبود و برینست که مرکز و میر بود و نصف قطر او
 بیش از ربع ماه و هر چه که مرکز و میر با مرکز دیگر می شود
 نصف قطر و میر بر آن مرکز می ماند و غایت نزدیکی او
 با آن وقت بود که در بعضی بود و این وقت نصف
 قطر او وقت درجه و چهل دقیقه باشد بتقریب و این را

در بعضی

۵۱
 احوال و هم است و این را تقدیر نامی خوانند اما اختلاف
 سیم است که سبب انحراف و گشتن قطر ملک به ویر بود
 و از محاذات مرکز عالم که مرکز است و مرکز به ویر بر اوج یا حقیقت
 بود قطر ملک به ویر که یک طرف است و در مرکز بود
 حقیقت بر خطی که از مرکز عالم و مرکز حامل و مرکز به ویر که زد
 منطبق شود و محاذی مرکز عالم بود اما چون مرکز به ویر از اوج
 یا از حقیقت حرکت کرد این قطر بر محاذات مرکز عالم عاده و در حقیقت
 بر محاذات مرکز حامل ملک عاده نقطه شود و از خطی که مرکز عالم
 و مرکز حامل که در گشتن و در آن جهت که مرکز حامل است و در جهت دیگر
 جنبه مرکز عالم میان آن دو نقطه و میان مرکز عالم بود و بعد
 از نقطه از مرکز عالم همیشه به مرکز عالم بود و از مرکز حامل و این
 نقطه نقطه محاذات خوانند و درین محاذی آن میفرمایند که این
 قطر ملک به ویر را چون بر استقامت یکی از این نقطه رسد
 از مرکز عالم که مرکز ملک به ویر بود اما چون مرکز به ویر بر اوج
 یا بر حقیقت بود این خط که بر استقامت قطر باشد بر خطی که از
 مرکز به ویر گشته است منطبق بود اما چون مرکز به ویر از اوج
 یا از حقیقت حرکت کند و این خط بر آن منطبق نگردد و این از انحراف
 است که لای عظیم است که در علم نباتات مسیح کس را از جمله متقدمان
 و متاخران این صنعت معلوم نموده است که سبب این محاذات
 جهت و حرکت که ام ملک این حال بر روی آید و از بسیاری
 که من در این مایل کرده ام چیزی که سبب این شاید تحصیل کرده ام

۵۲
 و افلاک
 دیگر توهم کرده و زیاده از آنچه دیگران گفته اند اما درین
 مختصر تقریر می آن کرده ام که تقریر بر آن نقصان قاعدت است که دیگران
 گفته اند و این محاذات را که بسیار غالی است و آید از هر یکی
 از آن باطل است آن لایق این تقریر نیست اما اگر در اصل باطل بود
 و این از تعالی و منسحق و جدا میکانه درین معنی و در حقیقت معنی
 دیگر که از مشکلات این علم است چون بیان ملک معدل میسر
 و بیان انطباق و ملک دلیل زهره و ملک عطارد و بر مثل ایشان
 و غیر آن جنبه و مرکز آن باید بر سالی کرده شود و آنچه بقوی
 افتاده است و سبب این حال در اینجا ذکر کرده ام این است که
 تعالی و این اختلاف سیم را تقدیر نامی خوانند و طرف آن قطر
 ملک به ویر که محاذی مرکز عالم است و در جهت محاذات و طرف
 آن قطر را که محاذات این نقطه محاذات است و در رویا و سطحی باشد
 و قوسی را که میان این دو باشد تبدیل غایب خوانند چون
 این احوال را که دانستی معلوم شد که ماه را چهار ملک است
 ملک چه زهره و ملک مایل و ملک به ویر و شش حرکت از آن
افلاک چهار حرکت این چهار ملک را و حرکت پنجم حرکتی که با
 ضافت با ملک بروج بود و آن تقویم نام است و حرکت ششم
 حرکت جبهه ملک است بر گشت ملک که اغلب ثابته و در حقیقت در
 سال یک درجه و با آنکه چون ما خطی از مرکز عالم که مرکز به ویر کشیم
 و از آنجا بر استقامت محیط ملک افطیم کشیم اگر آن خط منقبض
 منطقه بروج رسد از اول محل تا آن نقطه که طرف آن خط است

وسط قرار باشد و بر ششایز و در هر یک از اینها دو نقطه
 قرار می شود و اگر فرض کنیم که نقطه ای که برسد و ایر
 تو هم کنیم که برسد و قطب ملک بروج پس که از و بدست این
 خط که از و بر این این و ایر و منطقه بروج قطع کند پس اول محل
 آن نقطه تقاطع و وسط قرار باشد و بعد از آن مرکز عالم یعنی مرکز
 بروج ما بشیریم و همچنین بر استقامت یکیشم تا سطح ملک اعظم اگر بعضی
 منطقه البروج پس از اول محل تا آن نقطه می کشیم و اگر نقطه
 دیگر برسد بروج منطقه ایر تو هم کنیم که برسد و قطب بروج که برسد
 و بدست این خط که کشیم که از و بر این و ایر و بروج را قطع کند
 پس از اول محل تا این نقطه تقاطع می کشیم و بر این نقطه و میان
 نقطه وسط و نقطه تقاطع می کشیم و بعد از آن مرکز بروج را از این
 که یاد کردیم اینست مایه ای که خواستیم که این باب بیان کنیم و این
 صورت که کرده شده صورت افلاک قرار است چنانکه بر سطح قرار می گیرد



این دو خط
 نشان می دهد
 باریک

باب در بیان مناسبات افلاک و محل نشین و غیره

و احوال و مکانها بسیار است که هر یکی را از این که گویند ملک است
 اول ملک مختل دوم ملک خارج مرکز سیم ملک ته و بر مناسبات
 و شکل این افلاک همچنین و مناسبات شکل ملک بایل و حامل و در هر جهت
 بعضی با بعضی در قیاس است الا که قدر امکانی دیگر است و دیگر و این افلاک
 و در هر جهت و آن ملک خود را است و این گویند که این ملک نیست
 و دیگر مع فزون نیست لیکن مرکبات مختلف است اما نظرها مثل این که
 یک در چنانگی یک حرکت و آن حرکت ملک ثابت بر توالی
 بروج یا که پیش از این معلوم شده است و قطبای این فلكها
 مثل بر ساحت قطب ملک البروج اند چنانکه قطب ملک که اک
 ثابت است و حرکت این فلكها را و حباب این افلاک حرکت کنند
 و حرکت این افلاک مثل را حرکت اوج خواستند اما فلكها خارج
 مرکز این که اک بر توالی بروج حرکت کنند هر یکی برود و قطب
 دیگر برود از قطب مثل اما خارج مرکز برود و بر ششایز و در هر جهت
 حرکت کنند و آن ششایز و بر ششایز و در هر جهت و آن بروج
 سیم که یک قیاس و آن در مثل وسط افتاب خواهد بود و بعد از آن
 ثانی و این حرکات را حرکت را اگر خواستند زیرا که بروج حرکت
 مرکز ملک ته و میر هر یکی از آن که اک مرکبات که بر توالی بروج و حرکت
 عرض نیز خواستند زیرا که بر موازات حرکت ملک بروج نیست
 و همچنین این حرکات را بینا حرکات طول خواستند چون بطول
 فلك بروج اقبای کنند و اما ملک ته و میر هر یکی از این که اک بر توالی

۵۵
 بروج حرکت کند زمین ملک و میرفت که آن بر خلاف توانی حرکت
 کند اما معنی در شش ماه و نیمی تمام و هفت دقیقه و آن مشتری بخانه
 و چهار دقیقه و آن برج ۱۲ دقیقه و آن ۱۲ دقیقه و هفت دقیقه
 هرگاه را حرکت افلاک خوانند و حرکت عامه کوکب خوانند و چون
 ملک حامل حرکت کند از حرکت مرکز ملک و میرد و ایره رسم شود
 و در ضمن ملک حامل جایگزین ملک قرار یابد که در این ایره را ملک
 حامل خوانند و برین تقدیر کنیم که سطح اعظم را قطع کند بر دو سطح ملک
 حامل و ایره را سه ازین رسم شود و چنانکه در ملک هم بر سطح ملک
 مثل ایره رسم شود که آن را ملک حامل خوانند و مرکز او مرکز ملک
 مثل بود و این ایره و ایره مثل را بر دو نقطه متقابل قطع کند هر یکی را
 بر زهر خوانند و یکی را اسیس خوانند و دیگر را بیت و بر سطح
 ملک اعظم و ایره رسم شود و آن را نیز ملک حامل خوانند و ازین
 ملک حامل و ایره بروج را بر دو نقطه متقابل قطع کنند یکی را
 اسیس خوانند و دیگر را بیت و سطح این ایره از ایره بروج و اما
 آن کوکب ملوی یعنی مشتری و شمس و پنج مثل ثابتهست که مرکز مشتری
 مرکز اما آن زهره ثابتهست بلکه با او در یک گره و اما الخا
 که ملک البروج منطبق گردد پس از آنکه هر یکی از این ثابتهست
 سطح رسم و دیگر باره باره روی و نقصان را ملاحظه و آن باب
 بیان کردیم و این نیز از جمله اشکالهاست که سبب آن مستند
 کرد و این اما ملک و بروج و چون بروج پیش حرکت کند از حرکت
 مرکز بروج کوکب و ایره و در ضمن ایره و ایره که مرکز این

مرکز ملک و میرد و ایره از این ملک تمام و ایره است و سطح
 آن از سطح ملک حامل میل دارد و بخلاف ملک تو میرد که سطح او در
 سطح ملک ثابت است پس جلا حرکتی که این کوکب را بر سطح
 چهار است حرکت ملک مثل و حرکت ملک حامل و حرکت ملک
 و بر حرکت اضافی با ملک البروج و از جلا احوالی که این کوکب را
 بر ایره و حرکت حاملی است و تفاوت سیم و در این میان است
 که مرکز آن بر هر یکی ازین کوکب چون در اوج یا حقیص بود و قطر
 ملک و میرد و دو طرف او در دو حقیص باشد منطبق بود و خطی
 که از مرکز عالم برون ایره و بروج حامل و مرکز ملک که در او چون
 مرکز و بر از آن نقطه حرکت کرد و طرف آن قطر بر خلاف
 مرکز عالم و مرکز حامل مانند یک محاذی نقطه شود و ازین خط که بر مرکز
 که زو که آن نقطه جهت اوج باشد و بعد از آن مرکز حامل مجتهد
 بعد مرکز حامل بود از مرکز عالم و مرکز حامل در میان مرکز عالم
 میان این نقطه باشد و چون نقطه مرکز که خطی ازین نقطه
 بروج که در ایره بود و قطر ملک و میرد و دو طرف او در دو حقیص
 است برین خط منطبق شود و پیش از آنکه مرکز و بر از اوج
 یا حقیص حرکت کرد و باشد این قطر بر آن خط که بر مرکز ناگذشت
 است منطبق بود و باشد و این خط که ازین نقطه مرکز
 و میرد و او را جبر قطر ملک و میرد خوانند یعنی کوکب و ایره
 قطر و بر از آن نقطه را مرکز و میرد خوانند و مرکز ملک
 معدل میرد نیز خوانند زیرا که چون ایره تمام بروج برین نقطه

و بعد از آن خط که از او می کشند مرکز ملک است و بر سبب است از این جهت
 ملک معدل سیر می نمایند و بزرگتر است نسبت به مرکز ملک و بر
 بر محیط این دایره بود که حرکت مرکز به مرکز بود و مرکز عامل
 متساویه یکسان است که این مرکز به مرکز بود و بر سبب است از این جهت
 محیط عامل در زمانهای متساوی قطع کند مگر در زمانهای متساوی
 و در سبب است از این جهت که مرکز به مرکز بود و بر سبب است از این جهت
 عامل افتد مختلف بود اما چون این حرکت مرکز به مرکز بود و بر سبب است از این جهت
 با این نقطه افتد یک حرکت متساویه و متساوی کرد و در سبب است از این جهت
 که در زمانهای متساوی قطع کند از محیط دایره معدل سیر
 و متساوی یکسان است پس مرکز حرکت مرکز به مرکز بود و بر سبب است از این جهت
 این دایره متساوی باشد این دایره معدل سیر تمام نماید و
 و مقدار بعد میان مرکز عالم و مرکز معدل سیر اما از شکل شش
 جزو نیم و شش است یعنی نیمه و دقیقه و آن شش جزو نیم
 است و آن نیمه و دوازده جزو و آن نیمه و دوازده جزو و دقیقه
 چون نصف قطر عامل شش بود و و کفیم مرکز عامل بیان
 که مرکز عالم معدل سیر است و از حالت دیگر که این مرکز را افتد چهار
 اختلافات اختلافات و مانند اختلافات اولی است و آن از جهت
 حرکت مرکز که بود بر محیط ملک و بر سبب است از این اختلافات
 نیز یک طرفی خطی باشد که از مرکز عالم معدل سیر ملک و بر
 کرد و اختلافات و هم نیز مانند اختلافات و هم متر است و آن

از جهت نصف قطر ملک و بر سبب است از این جهت
 او از این جهت و اختلافات سیر مرکز به مرکز بود و بر سبب است از این جهت
 زیرا که زاویه های قوسها حرکت مرکز به مرکز بود و بر سبب است از این جهت
 یکسان است مرکز به مرکز بود و بر سبب است از این جهت
 مانند اختلافات است که افتد با افتد سبب ملک تابع مرکز و انحراف
 میان مرکز که است بر ملک و بر سبب است از این جهت
 و میان مرکز عالم است این اختلافات مانند اختلافات سیر است که
 نقطه محاذ افتد اما معتمد نصف قطر ملک و بر سبب است از این جهت
 که اگر مرکز حرکت مرکز به مرکز بود و بر سبب است از این جهت
 نیم است و آن شش و دوازده و در سبب است از این جهت
 و آن در هر جهتی سیر جزو نیم چون نصف قطر ملک عامل شش
 جزو بود و از علقی که یک مرکز ملوی مخصوص بود است که بعد
 هر یک از ایشان از دوازده ملک و بر سبب است از این جهت
 ملک افتد بر دوازده مرکز ملک و بر سبب است از این جهت
 ملک و بر سبب است از این جهت مرکز حرکت و سبب افتد پس
 چون فرض کنیم که مرکز ملک و بر سبب است از این جهت
 افتد در نقطه اول محل جمع باشد و یک شش و دوازده مرکز
 و هر یکی به مرکز خاص خویش از آن نقطه دیگر افتد اختلاف سیر
 و سبب شش نیمه و دقیقه و شش نیمه حرکت کند
 و مجموع حرکت و سبب و غایت هر یکی از مرکز ملک ملوی سیر
 است اما چون چنانکه در علم که وسط او و دقیقه خاصه

و این طرف دیگر بود از این خط که بر مرکز باشد همیشه چون
 بر استقامت کمی تا محیط فلک حامل شود و از آن خط که باوج شود
 در آن از تیرین خطها بود پس ازین جلا سلسله حرکت که قطار در
 چهار فلک و پنج حرکت باشد اول حرکت مثل و حرکت او دوم حرکت
 در و حرکت او سیم فلک حامل و حرکت او چهارم فلک و حرکت او
 و حرکت او پنجم حرکت است با تمامت باخرا از فلک و پنج و بیاید
 و این که قطار در آن سبب کما اطلاق او حالها به هر می آید
 تا آن جلا است که چون فلک حامل یک دور تمام کرده و فلک
 در و بر رابا خویش برگردد از مرکز فلک در و بر و در و در آن
 یک دور و شقیط او و فلک در و بر سه دور و در شقیط او
 و سبب این است که با مرکز فلک در و بر هر خلاف توانی
 بر و بر هر خلاف توانی مثل وسط افتاب حرکت کند و فلک حامل
 بر و بر سبب این است که در وسط افتاب پس چون مرکز
 کنیم که مرکز در و بر و بر فلک در و بر بود و در سلسله نقطه
 اول فلک پس چون یک شبانه روزی بر آید و فلک در و بر مثل
 وسط افتاب خلاف توانی حرکت کند و فلک حامل او در مرکز
 فلک در و بر و رابا خویش برگردد و فلک حامل
 و در با جبهه حرکت وسط افتاب حرکت کند بر توانی بر و بر
 پس مرکز در و بر آن مقدار که از فلک در و بر برده باشد
 باز آید و همیشه آن دیگر از اول فلک قطع کند پس در میان

و این را قطع کند و این را با سبب شود بر سطح فلک مثل و بر سطح
 بر سطح فلک انظم ساخته و در میان آن سبب که از مرکز فلک
 انظم بر سطح شود و این را بر و بر سطح کند بر و بر نقطه
 که یکی از آن است و یکی را نسبت از آن حرکت باقی می ماند و در
 محض این از آن بر سطح فلک مثل بر سطح شود و این را مثل و بر سطح
 کند فلک باقی می ماند و در نقطه را از آن است و این را مثل
 از آن فلک باقی از فلک مثل ثابت نیست بلکه از با و می شود و کم
 می شود و می شود و در هر می آید و این را باقی می ماند و در
 این را باقی می ماند و در هر می آید و این را باقی می ماند و در
 حرکت کند از مرکز که کوچک و این را بر سطح شود و در
 تا بر آن از فلک در و بر توانست چنانکه از آن است و این را
 سطح این را بر و بر از سطح فلک باقی می ماند و در میان آن
 میان آن شود و در و بر مرکز بر سطح قطار و بر محیط فلک و بر
 است و در مرکز فلک در و بر بر محیط فلک حامل است قطار
 بر محیط بر و بر بعد قطار و از این سبب مختلف شود و وقت باشد
 که یک شبانه روزی که در و بر شود و در و بر در و بر بعد از آن مرکز
 زمین آن وقت بود که او بر و بر و فلک در و بر بود و در مرکز
 فلک در و بر بر طرف خطی باشد که از مرکز عالم بر و در آن
 و بر که در و بر که در و بر که در و بر که در و بر که در و بر
 و این را که در و بر که در و بر که در و بر که در و بر که در و بر
 فلک در و بر که در و بر که در و بر که در و بر که در و بر که در و بر

و این را با سبب شود
 و این را با سبب شود
 و این را با سبب شود

و این خط را در هر قطر ملک به دویر خواسته و چون این نقطه را مرکز
 کنیم و بعد این خط که طرف او مرکز است و درست دایره تو هم
 کنیم این دایره را ملک مرکز سیر خواسته که حرکت مستوی
 مرکز را بر دایره محیط این دایره بود و خاک که در کوکب دیگر میان
 کردیم و این ملک مرکز را سیر بجهت ملک حامل بود و این نقطه که
 که مرکز را که سیر است بر محیط این دایره جزو بود که با مرکز بودیم که
 حامل مرکز حامل خواسته و چون ملک مرکز حرکت کند مرکز حامل را
 بر محیط این دایره بگرداند هر اندازه که مرکز حامل مرکز سیر است
 و جزوی منطبق شود پس آن وقت ملک حامل بر ملک مرکز
 سیر منطبق گردد و این اتفاق در هر دوری یکبار بود و خط
 هر قطر ملک را بر بر خطی که بر مرکز گذرد و در هر دوری دوبار
 منطبق شود یکبار در جهت اوج و یکبار در جهت حضیض و از حالا دیگر
 دیگر که معاد را به دایره ای چهار اختلاف است که در آن کوکب دیگر
 دیگر یاد کردیم مرکز آن مرکز نصف قطر
 ملک را در قطر و چون بر نیمه اوسط
 بود و جهت دور سیر و حقیقت
 بود که نصف قطر ملک حامل منطبق در جهت
 دور سیر بود و دایره ملک
 معاد است منطبق بر خط
 تواند بود و ن



باب در بیان بعضی از خصوصیات
 شش از این باید کردیم که در هر کوکب
 شش است از دایره و پنج
 بروج یکبار و در هر طرف خطی که از مرکز عالم می گذرد کوکب این سطح
 ملک افق است میان این دو نقطه طرف خط و میان سطح البروج
 افق را در عرض سطح است الا جهت میل ملک باطل و اگر
 از ملک مثل که شش زمین یاد کردیم که سطح ملک را بر ما و سطح ملک
 باطل بود و هر که با همیشه در سطح ملک را بر است پس همیشه در سطح
 ملک باطل بود و پس سطح ملک باطل با ملک مثل و سطح است
 ثابت که از وضع مرکز که مرکز الا که دو نقطه تقاطع که در سطح است
 همیشه حرکت می کند بر تلافی تا الی خاک که بیان کردیم شش از این
 و از هر جهت که ثابت در هر ملک بروج در یک موضع معین

بنویسد و همچنین سطح نقطه از حرکت خروج گویات را بین نگردد
 پس به چونی در راست حرکت ~~بیشتر~~ یا در جهت باشد و سطح
 حرکت خروج بود و او را سطح عرضی بنویسد چونی از آن نقطه حرکت کرده و در سطح
 برید و یا در جهت شمال اگر از نقطه سطح حرکت کرده باشد یا
 از جهت جنوب اگر از نقطه سطح حرکت کرده باشد و آنکه از آن
 عرض نه یابده شود تا آنجا که بقایات حرکتش رسد و آن بقایات میل
 مایل بود از شمال و آن در میان راست و جهت باشد چنانکه بعد از آن
 سطح از راستی جهت بکمر بکمر باشد و بعد از این بقایات میل به
 سطح باقی و پس باقی ماند و در آن میل بقایات رسید روی عقبانی بود
 و آنکه از آن کم می شود تا آنجا که سطح فاند پس در دیگر جهت حرکتش
 بر آید و هم برین قیاس حرکت از آنکه زیاد می شود تا بقایات
 میل خویش رسد پس بکمر بکمر گردد و تا سطح فاند و همیشه برین منتهی
 اما کواکب ملوی را و اختلاف است و بعضی از جهت میل حرکت مایل
 از شمال چنانکه است و این میل نیز با جهت و متغیر نشود و الا آنکه
 و در نقطه راستی است بر توالی و خروج بکمر بکمر تا بکمر بقایات
 تکرار بر خلاف توالی به جهت و اختلافی و هم بسبب میل در و حرکت
 در و بعضی است از حرکت مایل که سطحهای فلاك نزدیکی کواکب
 در سطحهای فلاك مایل بسته چنانکه آن قیاس است بکمر میل در و از سطح
 مایل و در فلات جهت میل مایل بود از شمال و میل بعضی در جهت
 میل مایل بود از شمال چنانکه چون مرکز بود و در شمالی بود از حرکت
 مثل میل در و در سطح مایل جنوبی بود و میل بعضی شمالی و اگر

مرکز بود و جنوبی بود از شمال میل در و در سطح مایل شمالی بود
 و میل بعضی جنوبی نیستی شد و در میان سطح حرکت مایل و حرکت
 مثل بود و بعضی مرکز و ران میانه بود و جنوبی مرکز بود و بر نقطه
 راستی است بود قطری که دو طرف او در و و بعضی است مستقیم
 بود میان سطح حرکت مایل و حرکت مثل و چون مرکز بود و بر از آن نقطه
 حرکت کرد و آن قطر را میل برید و آن سطح حرکت مایل و در سطح حرکت مثل
 هم فاند و آنکه از آن میل زیاد می شود و اما میل در و بسوی حرکت مثل
 و میل بعضی بسوی حرکت مایل یعنی در آن جهت که میل است از شمال
 و هم برین زیاد می شود تا آنجا که از این میل بقایات خویش
 رسد و آن در میان جای فقط راستی است بقایات بقایات میل
 مایل بود از شمال بسوی و در نقصان آن تا آنجا که مرکز بود و بر نقطه
 دیگر رسد از و در نقطه راستی است بقایات بقایات میل فاند و بکمر
 قطر بود بر سطح مایل و مثل منطبق شود و پس بکمر بار از آن نقطه
 بقایات که در برین دیگر بقایات حرکت مایل همان حال بود که در همیشه
 اول اما دیگر قطر بود که دو طرف او و بعد از وسط آن و قطر آن
 برین قطر است و باشد بر زاویه نماید چون مرکز بود و بر در راست
 باقی است باشد آن قطر نیز در سطح حرکت مثل باشد پس در آن حال
 سطح حرکت بود بر در سطح حرکت مثل باشد که هر دو قطر حرکت بود
 در آن سطح فاند اما چون مرکز بود و بر از آن نقطه حرکت کند این قطر
 که دو طرف او و بعد از وسط است همیشه در سوازه سطح حرکت مثل بود
 اما نه و و قطر و در عرض است اول میل حرکت مایل از حرکت

دوره و حقیقت است از سطح
میل قطری
که دو طرف او

مثلاً دو میل قطری که دو طرف او قطری و دو بعد او سطح است و سطح
مکعب مایل بر سطح و این سویم. عرض التواء الخراف و در سطح خواست
از میل مایل از میل ثابت چنانکه آن قمره آن کوکب معلومی و چنانکه از وقت
سوی همان باشد و دیگر وقت سوی جنوب چون مرکز بود و در آن
باید ثبت بود. سطح مایل بر سطح مثل منطبق بود و سطح مایل بر سطح
و چون مرکز بود و آن نقطه حرکت کرد و سطح مایل مایل اندر رفت و آن چنان
که مرکز بود و بر بوی انتقال می گشت اما در آن از سطح و جانب شمالی که در
و آن قطره و در جانب جنوبی که آن مرکز مایل زیاد می کرد و تا آنکه
که مرکز بود و بر یکبارگی که در سطح است پس چنانکه بعد از آن از دو نقطه
یک ن باشد. آن وقت با ابراج قناری که مرکز بود و در حقیقت او ثابت
میل مایل از میل بر آن موضع بود و پس از آن مایل می گشت و تا آنکه
که مرکز بود و بر یک نقطه را پس ثابت بود اما سطح مایل مایل
بر مثل منطبق شود پس بوی مرکز از آن نقطه و مرکز و مایل مایل اندر رفت
آن نیز که شمالی بود و باشد از میل جنوبی شود و آن نیز که جنوبی بود و باشد
شمالی کرد و پس مرکز بود و بر نیمه همیشه شمالی باشد و مرکز بود و
قطره و جنوبی پس میل آنکه از آنکه زیاد می شد و تا مرکز بود و بر یکبارگی
جایی را پس ثابت بود و آنی ثابت میل است و نقطه اوج قناری
که از آن است تا نقطه حقیقت او پس آنکه میل روی حقیقت آن که در آن
آنکه مرکز می شود و تا آنکه که مرکز بود و بر بر سطح مایل مایل
و سطح مایل مایل یک دو مرکز بود و بهیچ وجه پس باید بود و در وقت
که مرکز می گشت و در سطح مایل معلوم گشت که نقطه اوج قناری مرکز

شش

شش مایل از میل شمالی بود و شش مایل جنوبی و اختلاف و میل قطری
که دو طرف او در دو حقیقت از سطح مایل و چون مرکز بود و در اوج
قناری مرکز باشد آنجا که ثابت میل مایل است از میل این قطر را سطح
مایل سطح میل است و چون از آن مرکز نقطه حرکت کرد و در آن مایل مایل
این پس از آن نقطه که مرکز از وی مغایرت می گشت نقطه اوج است
و در آن مرکز بود و بر نیمه از مایل و در جهت شمال بود و حقیقت در جهت جنوب
و اگر آن نقطه نقطه حقیقت است و در سوی جنوب شود و حقیقت
سوی شمال آن حال بود و در مرکز است اما قطره و بر یک سطح مایل
اگر نقطه مغایرت اوج باشد و در سوی جنوب شود و حقیقت از شمالی که حقیقت
جنوب پس میل مایل و حقیقت آنکه از آن زیاد می شود تا آنکه
که مرکز بود و بر بر سطح مایل پس سطح آنکه و در حقیقت ثابت میل مایل
میل مایل و پس از آن روی در نقصان از آنکه که مرکز بود و بر یک نقطه
اوج یا حقیقت سطح آنکه از قطر بر سطح مایل منطبق شود و میل مایل
سوی جنوبی که مایل مایل و بر این تا آنکه که مرکز بود و بر سطح مایل مایل
که مرکز بود و بر از قطر را پس مغایرت کند میل و در آن مایل و در جهت
جنوب بود و میل حقیقت در جهت شمال و هر بار که از نقطه مغایرت گشت
بر یک سطح مایل بود و در مرکز و در مرکز یک را لیکن وضع نقطه
را پس از آن در اختلاف وضع است و در قطره که چنانکه مغایرت
گشت از نقطه را پس مرکز اوج و مرکز قناری باشد اما اختلاف
سوی آن میل قطری است که دو طرف او دو بعد او سطح است
چون مرکز بود و بر در سطح مایل مایل است این اختلاف چنانکه

سوی شمالی که حقیقت
سوی جنوبی که حقیقت

و این قطر سطح مایل منطبق باشد و چون هرگز از آن نقطه مضاعف است
 گشت این قطر را میل به آیه و زیادت بگویم و تا آنجا که هرگز نه و بر
 نهایت میل مایل باشد از مثل سیم و از موضع اوج یا بعضی خارج
 هرگز باشد اگر این نقطه باشد طریقی ششقی ازین قطر و نهایت میل
 بیش از جهت شمال از سطح مایل و طرف قری و رعایت میل در جهت
 جنوب و اگر این نقطه بعضی باشد بر مکتس این بود یعنی طرف ششقی
 در نهایت میل بود و در جهت جنوب و طرف قری و رعایت میل بود
 در جهت شمال این قطر دو چیز است اما آن قطر را در مکتس
 اینست و چون طرف این قطر نهایت میل خویش پس پس از آن
 روی در نقصان آید و از آنکه قری شود تا آنجا که هرگز نه و بر یک
 نقطه است ازین پس تا آنجا این میل نیست کرد و سسی دیگر بار
 بر مکتس از پیش بود و است باوید آیه تا آنجا که هرگز نه و بر نقطه
 اول موضع پیشی باز شود و درین وجه که گفتیم معلوم شد که هرگز نه و
 و بعضی در من راب بنای است از آیه او آنها را که هرگز نه و بر
 مایل است ثابت بود و مکتس مایل را از مثل سیم میل نیست و قطری را
 که در طرف او بعد از سطح است هم سیم میل نبود و در نهایت
 میل خویش بود و در کاه که هرگز نه و بر سطح اوج یا بعضی خارج هرگز
 بود و در سطح میل نبود و قطر دیگر و رعایت میل خویش بود
 و مکتس مایل هم در نهایت میل خویش بود و اینست مکتس ازین خویش
 و این باب از احوال هر دو من یاد کردیم و این از جمله افواض شکست
 علم میاست که این مکتس ازین مکتس که سیم یک از آن سیم

نیز

چند یکم بسته بود و هر یکی را یک یک کرد و باید یا شش از یکی و سیم یکی
 از امل این صفت تعریف آن کرده است که نوایر اید علی سیم
 بعضی جزء الی سیم از آن است و از حرکت القاف نام نهادند
 و در وی افتتاه مکتسها و دویر با قسامی که از آن این حرکات بود
 توان آمد یاد کرده است کن او و آن را که اگر کن جلال الهی
 از ساری شکالها حال نیست و آن تحتقری حال یاد کرد و آن گفتند
 و ازین شکل گفتند در منها خیا که بر سطحها آید بود و تصور بر آن کردن



باب در یاد کردن نطقا قات و آنچه بدان تعلق دارد و این
صورت و وجه و کتب امل این ضارعت مکتسهای خارج هرگز نه و مکتسها
 دویر را بعد از سیم کرده اند و از این اقام را نطقا قات نام نهادند
 و در مواضع این سمت بعد از بعد و بعد از سیم و بعد از وسط
 را نهادند و این سیم را نطقا قات اول نزد یک این عهد قوم از بعد بعد
 بود بر توانی بروج تا بعد از وسط سیم را نطقا قات دوم از بعد از

بود بر توالی مابعدا بعد و بعد او وسط خارج مرکز آن نقطه باشد که در
 خط که از مرکز عالم مرکز خارج مرکز آن نقطه کشی هر دو منتهی میگردد
 باشد و بعد او وسط فلک است و نیز نقطه تقاطع بود میان فلک زمین
 و فلک خارج مرکز بزرگ که وسط میان اوج و مصیض خارج مرکز نصف
 قطر خارج مرکز بود پس وسط میان دزد و مصیض بود و نیز هم نصف
 قطر خارج مرکز بود پس وسط میان اول و فلک بود و نیز از دزد
 باشد بر توالی بروج تا بنقطه تقاطع میان فلک بود و نیز فلک
 خارج مرکز و سبب انقطاع هم نقطه ازین نقطه تقاطع بود بر توالی
 یا بمصیض بود و سبب انقطاع هم از مصیض باشد تا به مرکز نقطه
 تقاطع سبب انقطاع چهارم ازین نقطه تقاطع بود تا باوج و ازین
 طایفه در نقاط قرار با بعد و کوکب منتهی از زمین و طریق
 تقاطع فلک زمین است که از مرکز عالم مرکز خارج مرکز خطی
 کشیم و آن خط را در جهت کیشیم تا محیط فلک خارج مرکز را در
 نقطه اوج و مصیض رسد پس ازین خط که میان دو مرکز است
 به نیم کشیم و از آن نقطه سیاه جای خطی بکشیم تا مرکز خط
 اول نموده بود و در هر دو جهت کیشیم تا محیط مرکز خارج مرکز
 بود و نقطه که آن دو بعد او وسط باشد این برای یک طایفه است
 و طایفه دیگر با اختلاف اینها سیر کوکب که در دزد رسد است
 و بطریق سراسر است از بعد و اختلاف سیر کوکب و سبب انقطاع
 انقطاع اول در فلک خارج مرکز از نقطه اوج نهادند بر توالی بروج
 تا آن نقطه که منتهی شد بر توالی بود و بعد او از اوج نود و یک است
 ازین

ازین

و سبب انقطاع دوم ازین نقطه تا مصیض و سبب انقطاع سیم
 از مصیض تا نقطه دوم که غایت بعد از سبب انقطاع چهارم ازین
 نقطه تا باوج و از آن فلک است و نیز انقطاع اول از دزد و بعد از آن
 نقطه که خطی از مرکز عالم مرکز بود تا این فلک است و نیز مرکز که دو
 که غایت بعد از میان موضع بود و سبب انقطاع دوم از آن نقطه
 تا مصیض سبب انقطاع سیم از مصیض تا مرکز نقطه فلک سبب انقطاع
 چهارم ازین نقطه تا مرکز سبب انقطاع پنجم ازین نقطه تا مرکز
 بود و نیز از دزد و است بر توالی بروج مرکز را که آن بر طواف توالی
 بروج است زیرا که فلک بود و نیز از دزد است بر طواف توالی یک است
 و این دایره را و سکلا بر تصور نقطه است و آن که درین کتب است و یا باطل



اما صعود و جوی کوکب به این که کوکب نام که از آنجا میاید
 حرکت میکند صاعد باشد و مادام که از بعد او میاید از قبیل کشتن خط

تا آنکه که خطی را بر سه طاق داشت و در وسط مجموع بود پس
 محض و در کوزه و بخاری را به واسطه بی حرکت او بر محیط متوجه
 آنکه می کرد و در سینه است و هرگز آن تری غایت تا آنکه که حرکت
 او بر محیط متوجه بر محیط حرکت و حرکت بر حرکت و در محیط حاصل آن است
 و یک باره واقف غایت و آن مقام دوم بود پس از آن حرکت او بر محیط
 متوجه از حرکت مرکز بر محیط متوجه که در دو کوکب مستقیم غایت
 است و حرکتی در یک باره پس از آنکه در یک باره و بیشتر تا آنکه که مجموع
 آن یک باره چون در فضا و در وسط است و حرکتی در یک باره
 که هر دو حرکتی در وسط است و حرکتی در یک باره و حرکتی در یک باره
 و حرکتی در وسط مجموع یکشنبه متقابل یکشنبه و حرکتی در یک باره
 در مقدار و حرکتی در یک باره و در میان آن است و آن غایت
 صد و بیست و یکشنبه و حرکتی در یک باره و در میان آن است و آن غایت
 و حرکتی در یک باره و در میان آن است و آن غایت
 می شود و حرکتی در یک باره و در میان آن است و آن غایت
 تغییر آن است و استقامت و مقام دوم بیشتر اما در
 و مقام دوم و در وسط است و مقام دوم بیشتر اما در
 و از مقدار و حرکتی در یک باره و در میان آن است و آن غایت
 نصف قطر فلک متوجه هر یکی شود و آن وقت است که مجموع
 است و بیشتر و مقام اول و حرکتی در وسط مجموع متوجه
 کنند و در یک باره و حرکتی در یک باره و در میان آن است و آن غایت
 نصف قطر هر یکی شود و آن مقام دوم بیشتر اما در

و در هر یک از این
 استقامت و حرکتی
 در یک باره و در میان آن است و آن غایت

است تمامی آنچه خواستیم که درین باب بیان کنیم و ازین شکل کیفیت
 در استقامت



باب در بیان کردن تشریف توکل بر زمین کوکب بهر آنکه آن
 باشد و در هر یک از این او یکشنبه باشد و در ناحیه مرتب و این
 حال کوکب علوی را بر دو استقامت صورت و بیشتر و اما در هر یک
 را استقامت شدن در حال مجموع یکشنبه و انشاء او در حال استقامت
 و استقامت و تغییر در حال استقامت بیشتر و انشاء در حال مجموع
 و بیان این سخن بر آنست که حرکت افق استقامت بر هر حرکت
 کوکب علوی است پس افق با یکی از ایشان قرار می کند و هر یک
 از ایشان در حرکت و پیش ایشان در افق استقامت کوکب
 پیش از طلوع افق طلوع کند الا آنکه چون بعد میان او و افق
 آنکه یکشنبه و آن کوکب در شمع افق یکشنبه غایت با بر او
 چون طلوع کند بگویند و در شمس و چون بعد میان افق و هر یکی
 معیار و خصوص کرده و میان اینها یکبارگی باشد که در آنکه با بر او

۸۱ افلاک و در نهایت مشرقی و در آن وقت مشرق
 بود تا آنکه که بعد میان او و میان افلاک شش و در هر
 شود تا آنکه نام مشرقی نماید و وقت طلوع او پس از آن بود
 که از شش ساعت که شش باشد و ثلث پس از آن افلاک
 از وی دورتری شود و وقت بر آن با اول شب نزدیک
 می شود تا آنکه که هم میان او و میان افلاک یک بزرگ شود
 و در هر وقت در مقابل افلاک بود و در وسط
 بود و وقت طلوع او وقت نزدیک افلاک بود و پس از آن
 در جهت دیگر با افلاک نزدیک می شود و وقت طلوع او در
 روز باشد و او را پس از آنکه افلاک فروری شود و نهایت
 مشرقی تواند بود و وقت نزدیک افلاک بود و نهایت
 همچنین در روز افلاک پس از آنکه که نزدیک می شود تا آنکه که میان
 ایشان شش و در هر زمانه و وقت طلوع او پس از آنکه که شش
 سیل بود و از پس شش تا در نهایت ستر باشد و آن
 است که ستر بود و همچنین جزب می نماید و افلاک بود و نزدیک
 می شود تا آنکه که در شعاع افلاک پوشیده شود و در میان
 و پس از آنکه که افلاک بر او با و می شود تا آنکه که شش
 او شود و در آن وقت که کوب و در وسط استقامت باشد
 پس از آنکه که افلاک از وی بگذرد و دورتری شود تا کوب
 از زیر شعاع بر آن ایستاده اند و نهایت مشرقی دیگر
 باره به یاری و مشرقی کرده و در وضع اول باشد و اما نه

و ظاهر

و قطعه در حرکت از حرکت افلاک بود پس چون یکی از ایشان
 ۸۲ مقدار افلاک شود و در وسط استقامت باشد و در وقت
 در دورتری باشد پس سبب است که حرکت از افلاک دیگر
 و طلوع او پس از طلوع افلاک شود و در وقت او هم پس از طلوع
 افلاک شود و لیکن در زیر شعاع افلاک پوشیده شود تا آنکه که میان
 میان افلاک و آن مقدار می مخصوص کرده و آن وقت از دیگر
 شعاع افلاک بر آن ایستاده اند و نهایت ستر باشد و در وقت
 باشد و از آنکه که از افلاک دورتری شود تا آنکه که مقدار
 بعضی قطره و در پس کت او که آن نزدیک و پس واقع باشد
 و راجع کرده و با افلاک نزدیک می شود تا آنکه که یک بار در زیر
 شعاع شود پس با افلاک مقدار کرده و درین وقت در وسط
 رجوع بود پس از افلاک در که از پس از شعاع بر آن ایستاده
 پس با و در نهایت مشرقی ایستاده و از افلاک نهاده
 سیکرد و تا مقدر بعضی قطره و در پس رقت او که آن نزدیک
 پس واقع شود پس سیم شود پس با افلاک مقدار کرده
 و درین وقت در وسط استقامت بود پس از آنکه که در آن
 زیر شعاع بر آن ایستاده و در نهایت ستر باشد و نهایت
 اول در پیش باید شود و همیشه هم برین فاستس بود و به آنکه مقدار
 که کوب بجز را با افلاک از آن کوب کوبند و مقدار نماید
 با افلاک اجماع خوانند و از روی معیت سیم فرق بین میان
 هر دو و لیکن اصطلاح اینست و همچنین مقابل افلاک را استعقاب

ما یک مرض بود و دیگر راسخ و بدان آن دانست که و ایراد
تو هم که کعب و دو قطب بروج یک شد و هر که یک کعب یک
که خاک را که دیگر کعب بین ایراد باشد از آن دو دقیقه
و آن که این که از آن من شود و چون آن گشت یکی آن دیگر را
پیش از این تمام از خواست که در آن

اضاف

ماء نوح و اشیاء

4997

باب وریانہ

تاریکی ہو



بزرگساز

و محمد بن

శ్రీ

نقشان اگوست

ایرچون شیب کر

لیکن یہاں پر روشنی ہے کہ یہ علم متعلقات خود شش برشمال اینہ کر اور

اما انگاه که بعد میان آفتاب و ماه یک نیز چنانکه در حدیث آمده
 و در انگاه معین است بحال بود و آن چنانست که در باروی ماه بود
 همان نیز بود که روشن باشد و در باروی آفتاب بود و آن دو
 را بر یکدیگر یکبار یکبار یکدیگر منطبق کرد و پس با جلا ماه را معینی
 را که در باروی ماه است روشن کنیم پس از آن ماه از دیگر
 جانب با آفتاب دیگر شود و نیز روشن است چنانکه فعلی در باروی
 ماه است چنانکه در برابر ماهیت میل کند و نیز منظم که بر بالا بود
 است چنانکه میل کند و در دیگر طرف پس نقصانی در روشن شدن
 ماه بود و این نیز چنانکه پیش از آن مظهر روشن جزو
 سیکرد و اما انگاه که ماه با اجتماع آفتاب باز رسد پس نیز روشن
 از سواد ماه برتر باشد و نیز تا یک روز یا روی ماکشده و ماه
 بموضع اول باز شود و ازین حالت را همانی که همواره است است
 تمامت سخن درین باب و ازین شکل تصور اند که نیم اسان بود



باب در سبب گرفتن آفتاب سبب گرفتن آفتاب آن بود
 که جرم ماه چنانکه در میان امصار ماه میان چرخ که آن چرخ را
 از بعد ما چنانکه در دایره که میان آفتاب بر بالای ملک است
 پس در تقاطع اجتماع ماه و آفتاب است بر نقطه راستی نیست
 چنانکه تو هم کنیم که منطبق ازین موضع قرار گیریم جرم آفتاب پس
 آن خط بر مرکز جرم ماه و بر نقطه راستی نیست بر مرکز زمین
 با آفتاب رسد و پس عالم کسوف شش بود و نیز اگر شش که از بعد ما
 موازی که با آفتاب رسد بر استقامت این خط بود اول جرم قمر
 رسد و اینجا در یک روز که جرم قمر چنانکه مانع از دیدن شش
 پس روشنای آفتاب بر ما نیفتد و خطهای شش که از زمین گرفته
 بجایی شوند و بر شکل مخروطی باشد که سر آن مخروط نقطه
 بعد باشد و قاعده آن هم شش پس چون در وقت کسوف است
 جرم شش نگریم آن شش را که از چشم ما چون آید و ماه چون در
 شکل مخروطی بود پس آن مخروط بر نقطه بعد ما و خط ماه و چون
 تو هم کنیم که سطح آن مخروط بر استقامت بود و در جهت آفتاب
 اگر جرم آفتاب از بعد ما بگذشت باشد پس زمین گویند
 که جرم آفتاب گرفت و اگر بعضی از جرم آفتاب در آنه راند و چون
 مخروط افتد و بعضی بر آن اندازد و در آنه راند و چون مخروط
 افتاد باشد گرفت باشد و اگر خیانت که ماه را از منطبق
 زمین بود چنانکه سطح مخروط هم جرم آفتاب که در جلوتر از آفتاب
 بر آن مخروط بود یا عرض او بیشتر بود چنانکه خود مخروط هم

در سبب گرفتن آفتاب

۸۹ افق کمره و درین حالت که صورت یخنده و اگر درین حالت که
 او کات اجتماعها در هر اجتماع افق کمره است و در آن زمان
 که درین افق انک باشد زیرا که مخروط شعاعی که مادی که درین
 بیک افق است قطر قاعده او در مرکز افق است و قطر کمره
 افق در این زمان در بعد بعد خویش بود و اگر در بعد بعد
 شود و قطر قاعده مخروط طایفه که از قطر کمره افق است و در این
 حواله پس از گامی که درین افق حرکت کند پس طایفه از حواله
 از مخروط طایفه آن افق و بر این مخروط افق تفاوت او معلوم
 میگردد و تا توان بود که در بعضی ششها افق کمره و در بعضی کمره و در
 این تفاوت نظر ماست زیرا که در هر افق کمره حال تفاوت نیست
 بدان سبب که او باطل است و یکبار هم بر حال قرار ندارد
 و این تفاوت ششها است که مادی طایفه میان او و حواله را
 اختلاف نظر بود و بشیر تا که در دو دو که بعضی ششها مادی
 باقی باشد که در میان افق کمره و میان افق است تفاوت
 حواله پس که بیان کردیم این شکل که در افق کمره

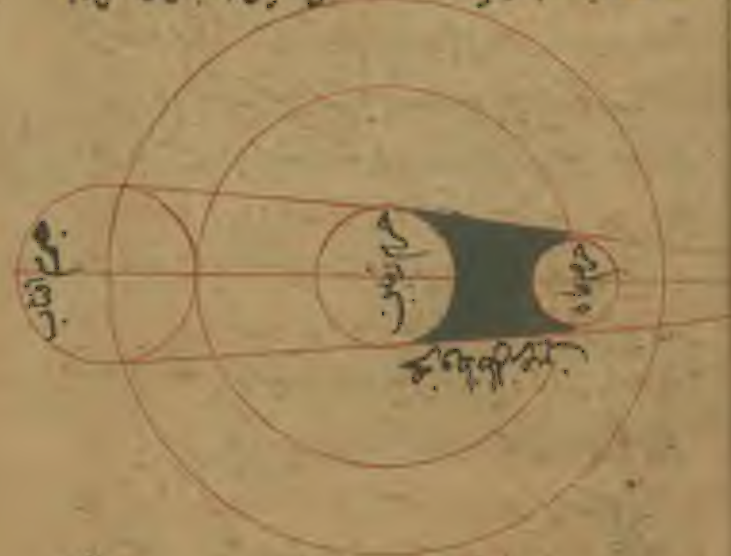


باب

۹۰ **باب در سبب گرفتن ماه** سبب گرفتن ماه آن بود که در هر
 کمره ماه و در هر افق و در هر حالت که در هر حالت که در هر
 روشنی باشد و در روشنی که از افق بود پس درین اتفاق افتد که ماه
 در یک حواله باشد و در یک سبب باشد و افق در هر حواله باشد
 در مقابلها و در یک حواله بود پس درین سبب بود که در هر افق
 و ماه در دو در برابر است این اتفاق افتد و در این افق کمره
 که در هر حالت که در هر حالت که در هر حالت که در هر حالت که
 از بر افق اول از افق است بر این سبب که در هر حالت که در هر
 اکنون در این سبب که در هر حالت که در هر حالت که در هر حالت که
 به سبب گرفتن که در هر حالت که در هر حالت که در هر حالت که
 باشد و قطر زمین بسیار از قطر افق است و در هر حالت که در هر
 افق مادی او با افق کمره و در هر حالت که در هر حالت که در هر
 در هر افق کمره و در هر حالت که در هر حالت که در هر حالت که
 در هر حالت که در هر حالت که در هر حالت که در هر حالت که
 که در هر حالت که در هر حالت که در هر حالت که در هر حالت که
 از قطر کمره افق است و در هر حالت که در هر حالت که در هر حالت که
 بیکدیگر نزدیک می شود و در هر حالت که در هر حالت که در هر
 و از وی در هر حالت که در هر حالت که در هر حالت که در هر حالت که
 پس و در هر حالت که در هر حالت که در هر حالت که در هر حالت که
 بود و چون در هر حالت که در هر حالت که در هر حالت که در هر حالت که
 و چون در هر حالت که در هر حالت که در هر حالت که در هر حالت که

استقبال سیح در حق بیرون و درین مخروط سالی از پیش آمده
 می گویند که ماه تمام بجز قمر است و عالی است با جوش و نیکو خدای
 انبیا کند که قطر از بسیار جزو از قطرانی بر منج بود از مخروط
 قطری که قسم بر نیک و دیت و اگر قیامت که ماه را از دست در حق بیست و یک
 بعضی از جرم می رود و آن مخروط افشته و بعضی از آن در آن قطر
 که از آن در آن مخروط افشته که در بیشتر و اندر آن افشته بگذرد و اگر
 در حق با بیشتر افشته بگذرد از آن در آن سیح در آن در آن مخروط افشته ماه
 بگذرد و اگر در حق بیستی در آن استقبال طریقه که به افکت که من ماه
 با تفاوت و ضلع شده با مختلف شود و معاکر که من انبیا می شود
 زیرا که آنجا در ذات ماه در حق در آن است من هر جا که ماه را در پیش
 هم بر آن حالت که دیت چند اما من انبیا سبب از منی نیست در ذات
 او ضلع بیانی که در آن اما او نکات با جرم من مختلف شود و معاکر که منی
 شده باشد و دیت که من او اول است باشد و در بعضی پس از گذشتن
 سالی از شب و در بعضی پس از آن در آن استقبال اما ماه که فرود
 تا بازگشت بر من برای سبب از منی است که طریقه که یک در هر شب
 یک وقت نیست و بیشتر ماه در آن استقبال از آن برای که در بیشتر ماه مغرب
 و وقت که من ماه مختلف مختلف شود و لیکن در آن وقت در بعضی
 شده و اول شب باشد و بعضی از آن در آن در آن بعضی سالی از شب
 باشد و با یک که من ماه آنجا از طرف شرقی کند بطرف شمالی یا جنوب
 میل کند بجهت در حق که او را بر روی ای و بازگشت و آن در آن طرف
 شده اما که من انبیا از طرف غربی کند بازگشت و آن او هم

از طرف غربی بود زیرا که ماه در آن نیک می شود و از وی دور
 می کند و بر توانی بروج و در آن منی زبان که من ماه جبار
 ساعت بیشتر به صریح است ساعت سخن و در آن باب منی که من ماه



باب در بیان کوکب ثابته کوکب ثابته سیارات فلك
 و شمس و قمر و اجرام مکن مشتمل باشد و این است از ثابته
 از هر آن توانست که من انبیا که بعد از سیارات است
 ثابته و بر آن مختلف می شود و لیکن همیشه بر یک منی باشد
 برای این منی توانست برای آنکه فلك این از حرکت است و اصحاب
 رصد از جبار و جبار کوکب ثابته از آن است و و کوکب از رصد کرد
 آن و سوا من انبیا در بطول و عرض بر جبار باشد و از کوکب من
 در هر یکی و هر یکی که منی بلکه بعضی بر آن کوکب منی هر دو ترانه

۹۰
میت و آن مخلوق شود و در بزرگی و خردی و غایت بزرگی او را
وقت بود که نصف قطره بود و هم جنبه قطره را بعدی باشد برگاه
قطب بروج و غایت خردی او را بعدی نیست که او در خردی
بعدی رسد که از آن خود شمره و نه بود و سی بعد و هم کرده و گوشت
بعدی بر قطب عالم منطبق شود و در روزگار نصف قطره و بقدر
یک که نیم است برای این و از این دو ایر که نیست از این کیفیت تصور
نمایند



صورت دیگر اگر است و گو اگر او چست مفت است و خارج
از صورت است که گویا از جلوه گو اگر و از جلوه گو اگر او
مفت گو است گو و او اینست نشانی کبری خوانند چهار
برین است و در برین است و او را که بر طرف و شب است
تایید خوانند و آن دیگر را که بر و نزدیک تر است و آن را که بر
طرف و شب است تایید خوانند و آن را که بر و شب است
و آن دیگر که بر و شب است و آن را که بر و شب است
و آن را که بر و شب است و آن را که بر و شب است

۱۰۰

[illegible]

۹۷ خوانده سید: کوکب این بر شال زنی است بر کرسی نشسته
 و پای او فرو شده و از کواکب او گوشت روشن از قدر ثبات
 او تا کف الحقیقت خوانده و صورت دیگر را بر سیاحتش خوانده و معلوم
 بصل الدوله خوانده و پیشش شماره است و خارج صورت سر سبز
 است این صورت بر شال مردی است بر پای حبه ایستاده و پای راست
 بر داشته و دست راست بر شال و دست چپ بر کمر گرفته و نگه
 و زشت آل اسر مندی خوانده و صورت دیگر را همکلافه
 خوانده و صورت مردیت ایستاده و یک دست تان باز کرده
 و دست چپ فانی دارد و کواکب او چهارده و آنانی قبل
 کوکبی است روشن از قدر اول او را بیوی خوانده و صورت
 دیگر صورت صورت چهار کوکب و خارج از صورت چرخ
 کوکب است و این صورت مردی است ماری فانی است او را چه خوانده
 و صورت دیگر صورت ماری فانی است او را چه خوانده
 بعد کوکب است و صورت دیگر سیم خوانده و گوشت
 بر صورت تری و صورت عقاب خوانده و گوشت و خارج
 از صورت شش کوکب است سر الطائر است و این را کوکب اند
 به یک خط سیم و صورت دوازده خوانده و گوشت
 است و صورت حیوانی بجای مانده بر پا کرده و صورت
 دیگر را اقطار الفرس خوانده چهار کوکب و صورت دیگر را
 چرخش انظم خوانده و گوشت و این صورت را اسبی
 است که او را اسب و دست بود و کفل و پای نبود و صورت

در وی کوکبی است روشن
 از قدر و هم از اسر مندی
 خوانده

۹۸ دیگر را اسب و صبه خوانده و مرا به الملیل خوانده و صبه
 و دو کوکب بر صورت زنی ایستاده و دستها باز کشیده
 و زنجیری بر دو پای ندارد و صفت گفته اند که زنجیر بر دست است
 و صورت دیگر ثلث خوانده چهار کوکب بر صورت شلخی
 که در وی طولی باشد اینست جمله صورتها و شلخی و کواکب این
 این صورتها سید و شفت است اما صورتها بر وجه اول صورت
 خلعت سید و کوکب و از کواکب اول او شش است
 منزل اول از شانزده و دیگر صورت نور است بی و سه
 کوکب است و از کواکب او ثریا و ویراقت و مرا به شانزده
 مشرانه و ویران از قدر اول است و دیگر صورت توالمان است
 او را بوزا خوانده و چهار کوکب و خارج از صورت هفت
 کوکب و این صورت بر شکل دو کودک است ایستاده و دست
 بر کف یکدیگر نهاده و دیگر صورت سر طائر است هفت
 کوکب و خارج از صورت چهار کوکب و دیگر صورت اسب
 است و هفت کوکب و خارج از صورت شش کوکب
 و از کواکب او طلب الاسر مندی و هر دو از قدر اول از صورت
 دیگر سید است و او را از قدر شش کوکب صورت او صورت
 زمین که او را دو بال باشد و از کواکب او سماک از قدر کوکب
 از قدر اول و شش و صورت دیگر نیز است شش کوکب
 است و خارج از صورت کوکب بر شال ترازوی است و دیگر
 صورت اسب است و یک کوکب و خارج از صورت کوکب است

و فایده صورت جلد
کوکب است

1891

چیت دوم در بیان منازل قمر حوالی سالها عرب

[illegible]

بارید و اوقات طلوع شاذلی یعنی خروج او از تحت الشعاع قرار یابد
 آنها و درین جدول مشاهده است از اوقات سال هزار و چهارصد و شصت
 و دوایم از تاریخ سکه در اوقات هزار و پانصد و پست و ششم
 هم از این تاریخ و پس از آن یکروزه بدین ریاضت می باید کرد و همچنین
 هر شصت و شش سال یک روز ریاضت می باید کرد و در این شکل
 است بر اعداد شاذلی و نام ماهان و عدد و کواکب شاذلی و اوقات
 طلوع ایشان در روزها و با این اسرار می دانگر گرفت

دوستان در درون این اند بر سر علی میان در راهی الدین است
از و یکت و از و یکی است از و یکت و از و یکی است
خوایند این علی را که در این راه است از و یکت و از و یکی است
بوت اند در یکت است از و یکت و از و یکی است

[illegible]

[illegible][illegible]

بتقریب که صد و چهل و نه فرسنگ بود و بد فرسنگ بود
 بتقریب و اما ستری فلک اصاب سیصد و هزار و پنجاه و پنج هزار
 و هشتاد و چهار میل است که صد و هشتاد و یک هزار و سیصد و
 پنجاه و هشت فرسنگ بود و جرم اصاب صد و هشتاد و یک هزار
 و پنج و نیمی صد جرم زمین است و قطر جرم اصاب پنج و نیم صد
 قطر زمین است پس چهل و یک هزار و هشتصد و نود و هشت میل
 باشد که سیصد و هزار و هشتصد و نود و نه فرسنگ و این فرسنگ
 بود و در جرم اصاب یعنی بزرگتر از آن که هر سطح او فرض
 توان کرد و سی هزار و یک هزار و یک ~~هزار~~ و هشتصد و
 نود و سه میل و پنج سب و میل باشد که چهل و سه هزار و هشتصد و
 نود و هشت فرسنگ باشد بتقریب اما ستری فلک بر جرم
 است هزار هزار و سیصد و هشتاد و هشت و شش هزار و هشتصد و نود و
 هشت میل است که هزار هزار و مائصد و هشتاد و هشت و شش هزار
 و نه صد و نود و نه فرسنگ و ثلث فرسنگی بود و جرم مربع
 یک و نیم صد زمین است بتقریب و قطر مربع محله قطر زمین
 و هفت یک قطر زمین است بتقریب و اما ستری فلک ستری
 یک هزار هزار و سیصد و دو هزار و چهار صد و هشتاد و دو
 و میل است که شش هزار هزار و ششصد و هشتاد و هشت
 و سیصد و هشت و شش هزار و سیصد و هشت و شش هزار و سیصد و
 هشت و شش هزار و سیصد و هشت و شش هزار و سیصد و هشت و شش
 و قطر زمین سیصد و هشت و شش هزار و سیصد و هشت و شش
 و قطر زمین سیصد و هشت و شش هزار و سیصد و هشت و شش

و اما ستری فلک از چهل و یک است و یک هزار هزار و سیصد و یک و شش
 هزار و ششصد و میل است که هفت هزار هزار و دو و یک و دو و
 هزار و دو و یک و یک فرسنگ بود و جرم اصاب و یک هزار
 و هشت و سیصد و سیصد و سیصد و سیصد و سیصد و سیصد و سیصد و
 ثانی و سیصد و سیصد و سیصد و سیصد و سیصد و سیصد و سیصد و
 که مائصد و هزار هزار و مائصد و شش و یک فرسنگ و ثلث
 فرسنگ بود و بتقریب و این قطر کواکب ثابت است که در
 اول و جرم مربعی از این کواکب که در قدر اول و دو و چهار و
 هشت و جرم زمین است و جرم مربعی از این کواکب ثابت و آن است
 که در قدر ششم است مائصد و مائصد و مائصد و مائصد و مائصد و
 کواکب ثابت و آن محور فلک البروج بود و یک هزار هزار
 مائصد و مائصد و مائصد و مائصد و مائصد و مائصد و مائصد و
 میل کواکب هزار هزار و مائصد و مائصد و مائصد و مائصد و مائصد و
 و یک فرسنگ بود و این بر جرم چهار صد و مائصد و مائصد و
 هزار هزار و دو و یک و پنجاه و دو هزار و هشتصد و هشت و شش
 میل و جرم سیصد و سیصد و سیصد و سیصد و سیصد و سیصد و
 و هزار و دو و یک و چهل و یک فرسنگ و ثلث فرسنگ بود و جرم
 است و طول مربعی که در هزار هزار و سیصد و سیصد و سیصد و
 است هزار و سیصد و سیصد و سیصد و سیصد و سیصد و سیصد و
 که سیصد و سیصد و سیصد و سیصد و سیصد و سیصد و سیصد و
 سیصد و سیصد و سیصد و سیصد و سیصد و سیصد و سیصد و سیصد و

همیشه زمان روز و شب همیشه یکدیگر باشد و چون افق است در یک
 نقطه است ال بود برکت سرگنان آن خط بر که در و شبانه
 برابر کرد و در خط نواحی که از زمین سمور است و چون دایره
 قطبی بود هم که بر دو قطب عالم و دو طرف قارت بین شرق
 و مغرب که در وسط عالم را قطع کند بر سطح نیز دایره برید
 آید که خط استوا را بر آن دایره تقاطع کند پس زمین بین دو دایره
 به دو قسم متساوی کرده و قسم از آن جنوبی بود و وقت شمالی
 است و آن را همی باشد از زمین و چون دایره دیگر توهم کنیم
 که یکبار قطب این دایره که یاد کردیم بر کند و در سطح این دایره
 عالم را قطع کند بر سطح زمین نیز دایره به دایره که از دایره
 اول را قطع کند بر دایره های تقاطع پس ازین سطح سمور است
 از زمین بدو نیم شود یک شرقی بود و یک غربی و فقط تقاطع
 میان این دایره و میان خط استوا بر زمین مؤثر است زیرا که
 بر جای قارت است که ابتدا قارت در طول او یک نقطه
 تقاطع کرد که میان خط استوا و دایره دوم است تا یک
 نقطه تقاطع که در مقابل او است و این دایره که میان این دو
 نقطه است صد و شصت و هفت باشد و نیم دایره از معدل النهار
 محاسبات این مقدار باشد و این دایره ازین مبدی زمین است
 و دایره سوم نصف النهار قبه است پس میان قبه و میان
 هر دو نقطه از نقطه تقاطع بود و در حقیقت بود اما ابتدا
 قارت و عرض از قبه زمین است تا نقطه از دایره دوم

۱۱۹
 که یاد کردیم که از قبه ۱۲۰ نقطه شرقی یک شصت و سه دایره بود
 و نیز یک بعضی شصت و شش و درجه و قوسی از دایره نصف
 النهار قبه است این مقدار بود و چون میان اول قاره
 و آخر او در طول مقدار نصف دایره بود پس هرگاه
 که در احصای قارته شصت روز یا نرسد و افق نرسد و
 در احصای قارته شصت روز یا نرسد و در هر یک باقی قاره
 در شصت افق نرسد و از آن زمان باقی قاره شرقی افق
 بر آید و نیز چون میان دو طرف قاره نیم دایره بود و آن
 آید که در میان ساکنان یک طرف قاره برکت قاره
 ساکنان طرف دیگر باشد تا چون دو شخص بر خط استوا
 میروند و طرف قاره برکت قاره باشد و دو طرف قطبی
 که از آن که عالم بدو طرف بود بقیه های این دو شخص رسد
 پس هر یکی رسد از ایشان و اما اگر توهم کنیم که زمین بر خود
 و منتهی گرد و هر دو قدم آن یک شخص بر هر دو قدم
 آن دیگر منطبق شود اما چون بر دو طرف قاره نباشد
 و یکبار دیگر باشد اگر بعد از ایشان بر دو شصت از ربع
 یک دایره است آن خط که از مرکز عالم بیرون آید و هر یکی
 بقیه هم یکی پیوند و نیز یک مرکز عالم بر او به سطح محیط گرد و
 اگر بعد میان این دو شخص که از ربع دایره باشد از دایره
 باشد و اگر بعد از ربع دایره باشد آن را از دایره قاطع باشد
 و ازین لازم آید که چون دو شخص بر سطح زمین باشند

۱۱) رسم شود و بر خط استوا قائم شود و بر زاویه قائمه باشد
 بر این فرض بود و با اگر فرض می شد همیشه که ارتفاع قطب شمالی
 بود و آن بلد اگر قطب شمالی بود از خط استوا اگر قطب جنوبی بود
 همیشه از ارتفاع قطب جنوبی بود و همچنین همیشه میل معدل النهار بود
 از سمت شرق جهت جنوب اگر قطب شمالی بود و اگر قطب جنوبی بود
 در جهت شمال و چون عرض بلد از نود نقصان کنیم باقی را تمام عرض
 خوانند و طریق شناختن ارتفاع قطب است که غایت ارتفاع
 کوکبی که همیشه ظاهر بود بگیریم و غایت الخط او بگیریم و هر دو را
 بهم بیاوریم پس نیز آن مجموع بگیریم آن ارتفاع قطب بود در آن شهر
 اینست غایت باطله آن سخن که ایراد کردند و الله اعلم بالصواب
باب دوم در بیان کردن سمت اقلیم و کیفیت بخش کردن زمین
در آن اقسام و یاد کردن دریاها و مملکتی وضع ایشان با قیاسهای عالم
 اصحاب این مقام معتقدند که از زمین معلوم است که جهت قسم
 کرده اند و هر قسمی را از اقلیم نام نهاده اند و آن قطب باشد ازین
 که بعضی قاره ها بزرگ و در میان دو نیمه دایره متوازی و دورانی
 خط استوا و خط استوا را شرق تا مغرب بود و عرض او موسمی
 بود و از دایره که تقسیم بر کرده و بر خط استوا قائم شود و جزو
 ممالک قائم تا آخر قاره ها و نهایت شمال و استواء اقلیم در عرض
 از خط استوا بود و میان اقلیم اول و ثانی نهاده اند که در ازترین
 بر ممالک این موضع سیزده ساعت مستوی باشد و این قسمت
 جزو بعضی کرده اند که تقاضای که میان هر اقلیمی و هر اقلیمی که از پس آن باشد

نیم ساعت بود پس میان اقلیم قسم جای بود که در ازترین روز
 شان شانزده ساعت مستوی باشد و از ارتفاع قطب الجا حیل و
 پشت جزو باشد و کسی دو دقیقه و از آن موقع که که مو
 ضعی که عرض او بیست و شش و شش جزو است به خودش نزدیکند و چنان
 میکنند که بر عرض شصت برده و در جزیره است آن را اقلیم اول خوانند
 و اقلیم آن جزیره در کرم اینها ممکن دارند از شدت سرما که الجا باشد
 و در ازترین روزی الجا بیست ساعت باشد اما اقلیم اول باشد
 از خط استوا است و در عرض الجا که در ازترین روزها و از آن
 ساعت باشد و وسط آن اقلیم الجا است که در ازترین روز
 در آن سیزده ساعت است و عرض ایشان سیزده و بیست و شش دقیقه
 و بعضی استواء اقلیم آنجا می نامند که در ازترین روزها آن دوازده
 ساعت و نیم ربع بود و عرض آن دوازده و نیم بود و وسط
 آن همان بود که گفتیم و وسط این اقلیم او را میان نهاده
 که عرض که در میان اول اقلیم و وسط اقلیم باشد شش عرض
 باشد که میان وسط اقلیم و آخر اقلیم بود و سبب این آنست که در
 اول اقلیم حار تمام است و شتران و اسب این اقلیم در طول
 از شرق ترین چین است پس در بعضی شده است جنوبی چین
 بر کرده و در جزیره است و ازین قاره است که شده است و سبب
 که در پس بر و دریا که در جزیره عرب و طرف پس حار
 بر کرده و از شده است این هر که ام که جنوبی بود و در این اقلیم
 بود چون صنعان و حیره و سبب این است که در این اقلیم

۱۴۱ گنه سبب شهر و چشم و سیاه رویی و نوبلیتی بر گزند و پس
 بخریب رسد و بر شهر را بر که در آنجا که بر دایه محیط
اقلیم سیوم اما اقلیم دوم استبداد عرض او از انجاست که در آن
 ترین روزهایش سیزده ساعت و دویست بود و عرض او بیست و چهار
 و چهار دقیقه بود و وسط او جای بود که در آن ترین روزها
 آن سیزده ساعت و نیم بود و عرضش بیست و دو و نیم و غلامیک
 و دقیقه و ثقیل اقلیم برای مظهری و استبداد او در طول
 از شهر تا پیش بود و بر کشید تا بر گزند و بر شمال که در آنجا که در
 بارایشانی سرودت پس بر ملا است بر گزند و پس بمانی رسید
 و بر غرب را از این شهر و بجه قطع کند و بطایف بر گزند
 و بکند و درین و غرب بر گزند و پس در دایه اقلیم قطع کند
 و بصیغه بر رسد و بیل صحرای قطع کند پس بر بیسی مغرب درود
 و بر میان کشید تا از قریه که گزند پس کشید تا بر بر گزند و در
 دایه محیط رسد **اقلیم سیوم** اما اقلیم سیم استبداد عرض او از
 انجاست که در آن ترین روزها آن سیزده ساعت و نیم بود
 بود و عرض او بیست و چهار و چهار دقیقه بود و عرض او بیست و چهار
 و چهار دقیقه بود و وسط او استبداد انجاست که در آن ترین روزها
 چهار و دو ساعت بود و عرضش بیست و دو و نیم بود و در دقیقه
 است و استبداد طول این اقلیم استبداد عرض او از انجاست که در آن
 الملک چین درین اقلیم است و وسط مملکت مندم و درین اقلیم
 که از شهر تا بزرگ مناست هم درین اقلیم است و از این

۱۴۲ و استبداد در گمانی و ناموس و سبانی و اموار و عکس
 کرم و بصره و کوفه و واسط و این اقلیم درین اقلیم است و چون
 این شهر را در گزند و بر شهر را بر گزند و در دایه محیط
 و مصر و دمشق و حصص و صور و بک و طریه و صاریه و ابودیت
 المعش و مقلان و مرین و فلسطین که گزند و یک طرف را از این
 مصر قطع کند که در آن زمین تن و میاط و قسط و اسکندریه
 پس کشید تا از قریه که گزند و شهر قواف و سوس دروی باشد
 و بقیل بر بر گزند و غرب بر گزند و پس کشید تا بر دایه محیط
اقلیم چهارم اما اقلیم چهارم استبداد عرض او از انجاست
 که در آن ترین روزها سیزده ساعت و دویست بود و عرض او
 سی و دو و نیم بود و دقیقه و وسط این اقلیم انجاست
 که در آن ترین روزها سیزده ساعت و نیم بود و عرض او
 شش و دو و طول او استبداد شمال شهر تا چین گزند و بر شهر تا
 بیت و مرز و خط و عرض بر گزند و بکوههای کشید و بطور
 و کابل و منور بر گزند و پس بمانی و بلخ و هرات و مروشان
 بمانی و مرش و داور و دپ و طول او استبداد عرض او از
 چین و متستان و موسس کرکان و طرستان و قم و همدان و ادر
 بمانی و قزوین و ناه و دینور و طردان کشید و روز و میل
 و سار و حلب و انطاکیه و طرابلس و طرس و سوس بر گزند و پس بر
 کشید تا بر گزند و پس بر کشید تا بر کشید تا بر کشید تا بر کشید
 کند و در دایه محیط تا بر کشید تا بر کشید تا بر کشید تا بر کشید

۱۲۹
 نصف النهار رسم در نهایت جنوب افتد بر این افتاب مجرای جنوبی
 که بر کتب اطلاق میسازند و در نهایت شمال افتد و هر دو اگر که
 آن از معدل النهار یک باشد اندک باشد یا بیش از یک از آن
 محاسبه آن باشد که در آن دیگر و بعد از آن معدل النهار
 محاسبه بود از آن بعد از این پس خط شمالی را که بر این خط
 در نیم بود از آن بعد از این موضع است که ارتفاع قطب بروج محاسبه
 الخطاط بود و در زیر زمین پس چون کسر طایفه بر دایره نصف
 النهار بود بر بالای زمین قطب جنوبی بروج و نهایت ارتفاع بود
 و قطب شمالی در زیر زمین در نهایت الخطاط و نقطه است
 پس بر این سرب و نقطه است ال مرتفعی بر این مشرق و جنوب
 سرب بر دایره نصف النهار بود بر بالای زمین قطب جنوبی
 در نهایت الخطاط بود و در زیر زمین شمالی در نهایت ارتفاع و اول
 خط بر این مشرق بود و اول میزان بر این سرب و جنوب اول
 میزان از سمت سرب حرکت کند قطب شمالی از این بر نوبه و ارتفاع
 می شود و قطب جنوبی در زیر این باشد و چون اول خط حرکت
 سرب بود حال بر مکتب این بود یعنی قطب جنوبی بر این باشد
 و خواهد که فریب کند این بعضی از خواص خط کسره است
 اکنون این خط مجدداً در یاد است مگر آنکه از وی که حرکت است
 نزد یک باشد و اقصی زمین را برابر است این خواص است که در این
 باب بیان کنیم و الدائم بالصواب **باب چهارم در بیان احوال آن**
 سرب که قطب شمالی عالم را بکشد و تقاطع باشد تا آنکه در خط

در این خط که در این خط است

مکتب و خطی که در این خط است

۱۳۰
چند نام میل انظار اعظم بود در مکتب که قطب عالم را
 انظار تقاطع باشد از این تقاطع نواخته از یک دایره معدل
 النهار از سمت سرب مواضع مایل باشد و ما عرض قطب جنوبی
 کنیم که در جانب جنوب سرب است بگویم غایتها را اطلاق می
 یازد و بعد از آن که در این کوسه که در معدل النهار و در این افاق است
 پس ساکنی این افاق در نهایت جنوب افتد بعد از ارتفاع قطب
 شمالی و دایره افاق و دایره معدل النهار در نیم راست کند
 اما دایره را و دیگر که موازی معدل النهار است یعنی در این خط
 تحت است و آن است که بر بالای افاق بود و در مدار شمالی
 بر آن که از این خط بود که در زیر افاق باشد از مدار آن قسم
 که بر بالای افاق بود و از مدار جنوبی هر دو از این بود که در این
 افاق از مدار است و هر دو که در معدل النهار یک باشد
 این قوس که از یکی بر بالای افاق باشد محاسبه آن قوس بود که از
 دیگری در زیر افاق و هر سید معدل النهار و در هر
 بود و آن قوس که از وی بر بالای زمین بود در این افاق سرب که بود
 و هر سید در معدل النهار و در هر قوس که از وی
 بر بالای افاق بود هر دو سرب باشد پس بر این خط است
 در یک نقطه است ال بود و زمان روز در این افاق محاسبه زمان است
 بود از هر یک با دیگر که دایره افاق معدل النهار را در این قسم
 متساوی قطع کند پس از این قوس که از وی بر بالای زمین بود
 محاسبه آن قوس بود که در زیر زمین است محاسبه آن بود

۱۲۳
 و اندک اندک ارتفاع میکند و همچنین یکدیگر دور و یکدیگر دور و ناماکی
 این کوه و نقطه که بر آن یک نقطه شمال بود و این بر آن نقطه قطاری
 از وی مرده است و بعضی از قوس او ظاهر کرده پس دیگر بار اندک
 اندک ارتفاع کند و یکدیگر دور و یکدیگر دور و درین دور زیاد و دیگر
 قبا یکبار تمام ارتفاع کند و یکبار قوس او پوشیده کرده و
 پس از آن نقطه که بر یک نقطه شمال است طلوع کند و روشن
 شد و تحت آن کله باشد و پس از آن کس اندک اندک زیادت
 یکدیگر و و سایر مقیاس در آن دور که او هر بالای زمین بود
 که مقیاس بر کوه و و بعد از طلوع سایه و جهت جنوب افتد
 پس بوی مغرب حرکت می کند آن وقت که آفتاب در ناحیه مشرق
 بود و هم چنین همیشه در جهت مخالف جهت آفتاب باشد
 و چون آفتاب بعد از سه بجای رسد و درین افق حال بر عکس این بود
 که بعد از سه بجای درین افق جلوه در زیر زمین بود پس چون آفتاب
 بوی که عکس کند در آن دور در زیر زمین بود و در دور دوم
 چری که از قطر آفتاب بر صفا او ظاهر شود و یک نقطه جنوب
 پس در دو پوشیده کرده و دور دوم بر سر هم با حساب هم قبل
 قوس آفتاب ظاهر کرده و عکس این شود پس در دور دوم
 و در دور دیگر اندک ارتفاع کند و هم چنین بعد از آن در دوری
 اندک اندک ارتفاع میکند و قوس آنها به تدریج زیاد و یکبار
 و نقطه طلوع و غروب او بر یک نقطه جنوب بود و هم چنین
 قوس آنها زیادت میشود و تا آنکه که آفتاب نقطه اوج رسید

پس که هر دو قوس منبسط گردند و شب بار و زبرابر گردد و ۱۲۴
 و تا یکبار و آنست که به کوه از بعضی ازین مواضع و بعضی اوقات
 سایر مقیاس بوقت نصف النهار از جانب شمال افتد
 و در بعضی اوقات از جانب جنوب و در بعضی مواضع سایر
 مرز و در جانب شمال میفتد اما هر سه صفت که عرض آن مثل سیل
 اعظم باشد یا بیشتر یا کمتر یا مقیاس آن در موضع غیر جانب شمال افتد
 و در عرضی که عرض او از میل اعظم کمتر باشد یا او در مرز
 جانب است سبب آنکه چون عرض مله مثل میل اعظم باشد طلوع در
 آفتاب از سمت سر و ناحیه جنوب باشد اما در آنکه در آن که در
 است بر سمت سر باشد چون آفتاب در مداره دیگر بود و عکس
 که بر سطح افق ظاهر بود و در وقت نصف النهار سایر مواضع
 جانب شمال افتد و چون آفتاب بعد از سرطان آید در وقت
 نصف النهار باطل آید اما چون عرض مله کم از میل اعظم باشد
 یعنی مدارات بعضی مدارات از سمت سر و جهت شمال
 باشند و بعضی از جهت جنوب و یک مدار بر سمت سر باشد
 پس چون آفتاب در مداره باشد که از سمت سر و جهت
 جنوب بود و سایر مقیاس در جهت شمال افتد و چون در مداری
 بود که از سمت سر و جهت شمال بود و سایر آفتاب در جهت
 جنوب افتد و چون در مداری بود که بر سمت سر است سایر مواضع
 در نصف النهار باطل شود اما چون عرض مله کس از میل اعظم
 بود و هیچ مدار بر سمت سر نبود پس همیشه سایه در جانب شمال

افتد اگر چه افق باشد بر سطح آن رسد و چون در عرض بلد
 از میل اعظم کمتر باشد در سطح افق باشد و در سمت سر
 از آن که هر دو از این دو اوقات منطقه البروج را در دو موضع
 قطع کند پس چون افق بر آن تقاطع رسد که پیش از نقطه
 انقلاب یعنی است سمت سر بر که رود و چون از سوی دیگر رود
 و تقاطع انقلاب نیز بگذرد شود و سایه متغایس در جانب
 جنوب افتد و هر دو از این دو اوقات یکدیگر و تا افق نقطه انقلاب
 رسد تا آنکه غایت و رادی سایه باشد پس از آن که می شود
 تا آنکه که افق بر یک نقطه تقاطع رسد دیگر بار سمت سر
 که در آن روز بوقت نصف النهار سایه غایت پس چون از آن
 نقطه در گذرد سایه در جانب شمال افتد و تحت آن این که
 او که است عرض از عرض او چپ و یکدیگر حسب سمت و جهت
 است تا چپ و جهت بر افق آن که در آن است پس چون افق
 بر نقطه در جهت از آن رسد و در وقت نصف النهار سمت
 سر ساکن نگردد پس سطح تقاطع قائم و یکدیگر در جهت
 چون از آن نقطه در گذرد سایه در جانب جنوب افتد و
 تا آنکه که از نقطه انقلاب باز گردد و سمت سر در جهت
 رسد و آن در جهت بر سمت سر ساکن نگردد پس افق
 در آن روز بر سمت سر ایستد و در وقت نصف النهار
 سایه غایت شود و چون از آن نقطه در گذرد سایه در
 جهت شمال افتد و هر دو در جانب جنوب و از این جهت در

این کتاب در بیان
 علم الفلك و جداول
 نجومی است

دو طبلین خوانند اما چون عرض بلد مثل میل اعظم باشد افق
 در یک لایحه سمت سر رسد و قطب بروج را در آن عرض
 غروب شود بلکه تا پس از آن می شود و سایه نقطه است از این موضع
 هم صیغه سایه نقطه انقلاب بود بر خط استوا اما چون عرض بلد
 پیش از میل اعظم بود که کنیم که سایه همیشه در جانب شمال
 افتد و قطب بروج را طلوع و غروب شود بلکه همیشه بر بالا
 بود و از تقاطع او از آن وقت باشد که اول جدی بر آید
 نصف النهار بود و تا به خط طوا و آن وقت باشد که اول
 سرطان بر دایره نصف النهار بود و اینست تا سمت الخ
 خود استیم که در این باب یاد کنیم و الا علم **باب پنجم در بیان احوال**
و خاصیت این موضع که از تقاطع قطب شمالی است چند نام میل اعظم است
تا آنجا که از تقاطع او بود در جهت بود و از این جهت بود که در این
 یاد کردیم که موضعی که در دو اوقات قطب محبذ تمام میل اعظم
 بود آن موضع است که در سر سرطان در عرضی عکس افق بود
 و از آن جهت چون حرکت خاص عرضی باشد چون به آن بگذرد تمام
 تخمین بر بالا افق گردد و آن روز سمت و جهات است باشد
 و آن موضع تحت موضع که سایه عکس است و بر که عکس
 متغایس میگردد و از خواص این موضع است که در این بروج
 بر شانه روزی یکبار بر دایره افق منطبق شود و از آن
 وقت باشد که سرطان عکس و از این جهت است که حرکت
 فلک اعظم را بر آنکه در آن وقت قطب فلک البروج حرکت

پس در پس قطب افق منطبق باشد پس دایره بروج بود
 افق منطبق بود بهر دو دایره چون قطب بروج از سمت هر حرکت
 کند و بسوی جنوب میل حرکت کند یک بزرگ دایره بروج که
 نامت مستقیم باشد یکبار دارد و بروج مرتفع شود و یکی بر
 دیگر که غربی باشد و در زیر افق یکبار پوشیده شود و پس بعد
 لحظه شش بروج از ملک طلوع کند و شش بروج غروب کند
 و نیز از قطب عرض از سمت هر جانب جنوب حرکت کند و بروج
 و دایره افق تقاطع کند و دو نقطه متقابل که یکی از نقطه
 شمال خوانند و یکی نقطه جنوب پس از اول جدی تا آخر جوزا
 از افق مشرق طلوع کرده و از اول سرطان تا آخر قوس از افق
 مغرب غارب کرده و از خواص موصوفی است که از نقطه قطب
 در وی تخمین عام میل اعظم باشد و بزرگترین دایره باشد همیشه
 ظاهر باشد و درین عرض مدار هر سه طاق باشد و چون عرض
 بزرگتر ازین باشد یعنی بود بزرگتر عرض دایره که همیشه ظاهر بود
 و بزرگتر از آنکه از مدار هر سه طاق مرتفع باشد
 از افق و عکس افق باشد و بزرگترین دایره که همیشه ظاهر
 باشد عکس افق باشد یک نقطه پس لا محاله دایره بروج
 را بر دو نقطه قطع کند که بعد از آن مرده و از نقطه انقلاب
 جنوب یک بعد باشد و آن دایره که عکس افق باشد مداران
 و نقطه باشد که بر گرد قطب عالم پس هر یکی از آن دو نقطه
 در هر شش روز یکی یکبار عکس افق کرده و بر نقطه شمال

و آن عکس از منطقه بروج که میان آن دو نقطه باشد همیشه
 ظاهر باشد پس افق حرکت خاصه حولش یک نقطه باشد
 ازین دو نقطه عکس افق گردد و غروب کند و نیز اگر آن مدار
 همیشه ظاهر است و در افق از آن نقطه در گرد و در
 مدار دیگر است که همیشه ظاهر است از افق آنکه مرتفع گردد و
 او را غروب خود مادم که در آن قوس است از ملک بروج
 که در میان آن دو نقطه تقاطع است و هر روزی از تقاطع
 او از افق شمالی زیاده میگردد تا آنکه که افق نقطه انقلاب
 صغیری رسد آن وقت غایت ارتفاع خود رسد و پس از آن بروج
 رومی شبه بروج ارتفاع خود شود تا به یک نقطه رسد و عکس افق
 که در دایره افق و در پس در دو دایره غروب کند و بزرگترین
 دایره در جانب جنوب که همیشه درین عرض پوشیده بود و در
 زمین از مدار هر سه جدی گردد و آن مدار بزرگ دایره بروج را بر
 دو نقطه قطع کند که بعد از یکی از نقطه انقلاب ششوی جنوبی و دیگر
 باشد و مدار آنرا از آن قوس پس که در میان آن دو نقطه است
 همیشه و در زیر زمین باشد پس چون افق حرکت خاصه حرکت
 یک نقطه از آن دو نقطه تقاطع پس از آن دو عکس افق باشد
 و در دو دیگر در زیر افق و همچنان پوشیده می ماند تا آنکه
 که به یک نقطه تقاطع رسد و عکس افق گردد و در آن دو مدار
 و پس از آن آنکه از تقاطع می گذرد و در آن نقطه که همیشه

و آن عکس از منطقه بروج که میان آن دو نقطه باشد همیشه
 ظاهر باشد پس افق حرکت خاصه حولش یک نقطه باشد

۱۳۰ نقطه عرض جده باشد و آن را برده که همیشه ظاهر است
و عکس افق است بزرگتری کرده و آن موافق از دایره بود
که میان آن نقطه تقاطع دایره عکس افق و دایره بروج است
و همیشه ظاهر است بزرگتر بگیرد و همان را اقباب بر بالا
زمین باشد همیشه و در آن مرکز بگیرد و همچنین که اقباب که عرض جده بود
و در جده و قطب عالم حرکت هر دو و در حال انحراف بر افق مطبق بود
اگر یک بود شمالی از بروج همیشه بر بالا زمین باشد و دیگر همیشه
جنوبی همیشه و زمین باشد پس چون اقباب در بر جده ای شمالی
باشد طلوع و غروب نکند بلکه حرکت او بر بالا افق باشد بر کوه
زمین از شمال مستقیم و از مشرق بخوب و از جنوب مغرب و از مغرب
به شمال و از تقاطع او اندک پیش بگیرد و تا اقباب که نقطه انقباب
جنوبی است و آن حالت ارتفاع او باشد پس هم بر آن سبب ارتفاع
از حالتی شده اکنون کم می شود و تا اقباب که نقطه انقباب ل غریبی است
و عکس افق کرده و از پس آن غروب کند و در بروج جنوبی همچنین
و در زمین حرکت میکند پیشش عاده تمام اقباب و زمین افق بر بالا
زمین باشد و شش ماه و در زمین تمام که میان آن محل و اقباب
است بر بالا و زمین باشد و تا میان آن محل و اقباب است
و در زمین زمین باشد پس بر بالای زمین موضع یکیش هر قدر
پیش برود شش ماه و در شش ماه شش و ازین بابها که با و کرد
معلوم است که حرکت فلک بلباب انقباب هر چه نوع است حرکتی است

۱۳۱ و در آنی خاک که جرج و ولاب کرده و آن در انقباب مستقیم است
یعنی انقباب خط مستقیم و استوار حرکتی است حایل و آن در انقباب
و فل است و در موای یعنی خاک که بسیار کرده و آن در موایست
که از صاع قطب انجا بود و در جهت ثابت است و در آنست که درین باب
با و کنیم **باب ششم در بیان کردن موای که بعضی از آن در انقباب است**
بر آنکه بعضی از آن در موای است و در موایست که عرض آن است از تمام
پل انقباب است و کم از آن بود و در بعضی از بروج باز که در بروج
که حرکت از بروج بر آید پس اول بروج و بعضی بروج باشد در قوه
شود و پس اول بروج و موایست که عرض آن انقباب بود و پس
بع جده ای باشد بخوب و زمین عرض موایست که همیشه ظاهر بود
بر بالا و زمین از اول بروج تا آخر سلطان و موایست که همیشه حقی
بود و در زمین از اول موایست تا آخر بروج و باقی بروج
و طلوع و غروب بود اما این موایست نقطه ای است و آن موایست
و حرکت و لو است باشد که طلوع کند و است و غروب کند و آنچه
سوی نقطه اعتدال قریبی از آن است و سنبه و میزان و مغرب
است و طلوع کند باشد که غروب کند و بیان این فصل است
که چون عرض کنیم و یک طرف موایست که همیشه ظاهر است و آن
اول بروج باشد و عکس افق کرده و در جهت شمال یک طرف موایست
که همیشه موایست است و آن اول بروج موایست است و جهت
جنوب نیز بر افق باشد و اینها و نقطه موایست و نقطه شمال
و جنوب باشد و قطب شمالی بروج بر موایست باشد

و یک پاره از ملک بروج و آن نیمه شرقی باشد یعنی شرق و قمر
 و صورت و لودیدی و قوس پس از بر زمین پوشیده باشد
 و چون ارتفاع قطب بود و شود و سوی جنوب شرقی میل
 کند بر این نزدیکی از اجزای بروج از اقیانوس که اول جزو که
 بر این اول مرتبه باشد که جزوی که عکس افق است بر سر باشد و آن
 اکثر شود است پس تحت از نور طلوع کند پس جزوی که جزوی
 مقدم است و همچنین تا آنکه که اول نور طلوع کند و چون اول
 حل باقی مشرقی رسد و رسد که از آن می رسد طاقی به ابره
 نصف النهار رسیده باشد و جانب شمال کلابت انکه معلوم است
 در شد و ما و قطب بروج به ابره نصف النهار رسیده
 باشد و جهت جنوب به جهت شمال بود یعنی از اول قمر
 تا از سمت بر بالا افق ظاهر باشد و در بعضی جنوبی و آن
 شش برج با سمت جنوب و در بر زمین پوشیده باشند
 و نقطه ابدال پس بر افق مشرق بود و نقطه امتدای شرقی
 بر افق مغرب بود و چون قطب از ابره نصف النهار میل
 کند تا جهت مغرب از سمت طلوع کند و اول جزای با اول
 حل رسیده است بر وجه صورت بسکون بر می آید و از خود لود
 طلوع کند و بعد بسکون بر آید و در مسیه جزوی بسکون بر
 می آید جزوی که نظری است بسکون جزوی رسد و یعنی
 چون از سمت طلوع کند از سمت مغرب رسد و هم برین
 عکس و چون قطب بر ابره نصف النهار رسیده و جانب

پس اول میل طلوع کند
 و هم برین ترتیب ظاهر
 میل طلوع می

نقش

شش کس بر طاق برابر نصف النهار بود و جانب جنوب
 بر افق مشرق بود و کس بر افق مغرب و چون قطب
 از ابره نصف النهار جانب مشرقی میل کند بر این از افق
 مشرقی بر میزد و راست طلوع کند و نظیر او کس بر افق
 طلوع کند و منایط برین باب است که بروج مشرقی که در
 تحت افق اند و اگر از آن بروج باقی جزو که به طیفی است
 باشد و همچنین در بروج جزوی که بر این باقی باشد که
 از آن باقی جزو که بر این باقی باشد که بر این باقی باشد که
 در دست کند و اگر اوایل جزو که بر این باقی باشد که
 در جزوی که بسکون طلوع کند مشرقی جزو که از لیک نظیر
 آن جزو که بسکون جزو که در جزوی که در این حال
 و اینست و در صورتی که جزوی که یکس میسر است یکی از این
 باب بیان کنیم **باب انقضای زمین و طالع و محیط**
 طالع جزوی باشد از ابره بروج که محیط افق مشرقی بود
 و قارب جزوی باشد مقابل او یعنی آنکه از ابره بروج
 بر محیط افق مغرب بود و آن جزوی که از اجزای بروج
 بر ابره نصف النهار بود و بر بالا زمین از افق ظاهر
 و آن جزوی که در برابر وی باشد یعنی که ابره نصف
 النهار بود و در زیر زمین از افق ظاهر و این چهار
 جزو را او که در بعد خوانند کوسیه و سه طالع و و
 غارب و و سه کس بر جزو وسط النهار خوانند و و اربع را

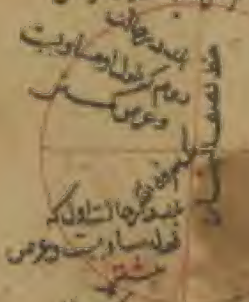
در این کتاب
که در این کتاب

خروج و وسط الارض و وجه الارض منقسمه و ان قطب را
باب هشتم در معرفت دایره ایست که بر این
 وقت همیشه که شخصی نفس خود نقد بر خطی نتواند کرد بواسطه
 آنکه در نقطه ثابت آن باشد و خطی کوتاه بود و نظر نتواند کرد
 بواسطه آنکه اگر کسی او را بیند که خطی را با یکدیگر جمع کند
 نباشد یا بر یک است یا بر یک باشد یا در یک باشد پس محتاج شود
 بر خفا منقسمه که یکی بن سید زبیری بود است و اینجا بود
 که بر دایره زمین سیدی دایره یکشد و در هر یک از آن بودی
 بر دایره چنانکه قائم بود بر هر یک و او را امتحان کنند بر این
 در هر موضع بعد از آنکه عمود از محیط دایره بگیرد اگر کسی
 باشد آن قائم باشد بر دو الاصله یک و دایره اول روزه
 که خطی روی از نقصان داشته باشد و دایره را قطع
 کند که نام نقطه در اندرون دایره رود و اینجا بود
 روز یکبار نام نقطه چو آن آید میان آن دو نقطه خطی سیم
 یکشد و از مرکز دایره که منقسمه آن خط خطی سیم
 انبراع کنند و آن خط خطی نصف النهار بود و خطی که با این
 خط بر مرکز تقاطع کنند بر زوایا تا خط مشرق
 و مغرب باشد و جای او دایره اول سیم باشد برین صورت
باب نهم در معرفت سمت قبله را که معرفت قبله جهت
 با اشیاء عالمی و تقابل نول و حیک شطرنج السید الکرام و

در این کتاب
که در این کتاب



ما گنیم نول و حیک شطرنج السید الکرام
 قبله شمار به سمت نول و حیک گره
 سن به آنکه که شد و الاضال
 طول دار و از جزایر خالک
مرحله یعنی مقدار و معرفت
 و در هر یک از این عرض و در
 از خط استوا با طراف شمال
امام یعنی بیت و یک درجه و ثلثان بر نول و حیک این معلوم
 شد به آنکه ربع سمور را با یک سمت حالت اول آنست
 که از سمت قبله طول آن که بود و عرض کشور از عرض یک شهر
 حالت سمت قبله بر خط نصف النهار بود و توجه با نقطه جنوب
 باید کرد حال دوم آنکه طول آن شهر و قبله طول آن که بود و عرض آن
 که بود در این حالت سمت قبله خط نصف النهار بود و با توجه
 با نقطه شمال باید کرد برین شکل حالت سیم آنکه عرض یک شهر و عرض
 که بود و طول یک شهر و با توجه حالت چهارم
 آنکه عرض یک شهر و عرض که بود و طول یک شهر و با توجه
 و طول یک شهر و با توجه حالت پنجم
 سیم بود که سبب باید کرد و طول
 شمال و در حالت چهارم
 روی مشرق باید کرد و طول یک شهر و با توجه
 در این کتاب
که در این کتاب



۱۱۰
 بر افق مشرق باشد هر آینه جوی دیگر از معدل النهار که در میان آن دو
 باشد معدل ریح جزو بود و بهم برین قیاس مطالع هم بری از برجه
 دیگر مطالع بود و نوع است زیرا که مطالع یا بر افق خط استوا بود یا بر افق
 دیگر از افق مائل که بر افق خط استوا بود و مطالع این مطالع را مطالع ملک
 مستقیم و مطالع که منتهی شود باشد و آن قوسی بود و دایره معدل
 النهار در میان دو دایره که هم یک بود و قطب معدل النهار بر گذرد و دایره
 بر ج و دایره معدل النهار را قطع کند یک دایره از آن افق باشد و دیگر
 یک کوبک یا یک کوس که مطالع آن بجز اوج که بدانند که بر گذرد و آن کوس
 از منطقه السروج که در میان این دو دایره باشد از درجات مطالع
 خوانند و آن قوس از معدل النهار که در میان این دو دایره باشد از مطالع
 آن درجات خوانند اما اگر مطالع را افق مائل بود و مطالع از مطالع
 افق مائل خوانند و آن مطالع با اختلاف موض مواضع مختلف شود
 و مطالع هر جوی و هر بری در افق مائل قوسی است از معدل النهار
 که بان هم و دایره آن بر ج طلوع کند و این قوس در میان دایره
 افق و دایره باشد که بر ج و نقطه معدل النهار و بران جزو که زد
 و چون قطب عالم در افق ملک مستقیم بود و دایره افق باشد و دایره نصف
 النهار در جمل افق بر ج و قطب عالم بر گذرد و دایره نصف النهار
 در جمل افق حکم دایره ملک مستقیم باشد از آن مطالع باز کرد و یعنی آنکه
 از جمل معدل النهار با جمل ملک السروج و افق مستقیم طلوع کند همان مطالع
 بعینه باشد و افق عالم بان جمل بر ج بدایره نصف النهار که گذشت
 دایره نصف النهار در هر افق بر سر دایره افق باشد بر خط استوا و جوی



۱۱۱
 بر افق مشرق باشد هر آینه جوی دیگر از معدل النهار که در میان آن دو
 باشد معدل ریح جزو بود و بهم برین قیاس مطالع هم بری از برجه
 دیگر مطالع بود و نوع است زیرا که مطالع یا بر افق خط استوا بود یا بر افق
 دیگر از افق مائل که بر افق خط استوا بود و مطالع این مطالع را مطالع ملک
 مستقیم و مطالع که منتهی شود باشد و آن قوسی بود و دایره معدل
 النهار در میان دو دایره که هم یک بود و قطب معدل النهار بر گذرد و دایره
 بر ج و دایره معدل النهار را قطع کند یک دایره از آن افق باشد و دیگر
 یک کوبک یا یک کوس که مطالع آن بجز اوج که بدانند که بر گذرد و آن کوس
 از منطقه السروج که در میان این دو دایره باشد از درجات مطالع
 خوانند و آن قوس از معدل النهار که در میان این دو دایره باشد از مطالع
 آن درجات خوانند اما اگر مطالع را افق مائل بود و مطالع از مطالع
 افق مائل خوانند و آن مطالع با اختلاف موض مواضع مختلف شود
 و مطالع هر جوی و هر بری در افق مائل قوسی است از معدل النهار
 که بان هم و دایره آن بر ج طلوع کند و این قوس در میان دایره
 افق و دایره باشد که بر ج و نقطه معدل النهار و بران جزو که زد
 و چون قطب عالم در افق ملک مستقیم بود و دایره افق باشد و دایره نصف
 النهار در جمل افق بر ج و قطب عالم بر گذرد و دایره نصف النهار
 در جمل افق حکم دایره ملک مستقیم باشد از آن مطالع باز کرد و یعنی آنکه
 از جمل معدل النهار با جمل ملک السروج و افق مستقیم طلوع کند همان مطالع
 بعینه باشد و افق عالم بان جمل بر ج بدایره نصف النهار که گذشت
 دایره نصف النهار در هر افق بر سر دایره افق باشد بر خط استوا و جوی

۱۴۷ دایره خروج از دایره معدل النهار میل دارد و با او تقاطع کرده است
 مطالع بر چهار جبهه یک یک بر نیاید لیکن هر دو نقطه اعتدال را وقت
 فلک مستقیم بر سر است که زمان دوران وقت هر دو قطب خروج
 بر افق باشند و در آن که بر هر چهار قطب بر گذرد و از هر دو افق باشد
 و دایره خروج را بر دایره قائمه قطع کند بر دو نقطه انقلاب پس
 یک ربع از افق فلک خروج یک ربع از معدل النهار طالع باشد و مطالع ربع
 هر دو و قوسی که بعد ایشان از یک نقطه اعتدال یا یک نقطه انقلاب
 یکی باشد چند یک یک باشد چنانکه مطالع محل و حوت و مطالع میزان
 و سنبل و مطالع جوزا و سرطان و مطالع قوس و جدی و هم چنین مطالع
 ده درجه اول محل تا مطالع ده درجه آخر حوت و مطالع هر جزوی مثل
 مطالع نظیر آن جزو باشد چنانکه محل و میزان و مطالع حوت و سنبل
 و مطالع سرطان و جدی و مطالع هر جزوی مثل مغارب آن جزو باشد این
 حکم افاق فلک مستقیم است اما در افاق فلک مائل مطالع هر جزوی که بعد
 ایشان از یک نقطه اعتدال یکی باشد چند یک یک باشد چنانکه مطالع
 محل و حوت و مطالع سنبل و میزان اما مطالع دیگر از این مختلف بود و مطالع محل
 مثل مطالع میزان نباشد و مطالع حوت مثل مطالع سنبل نباشد و مطالع هر
 دو جزوی که بعد ایشان از نقطه اعتدال یکی باشد در افاق مائل کم از
 مطالع آن دو جزو بود و در افق فلک مستقیم و مطالع هر دو جزوی که بعد ایشان
 از نقطه اعتدال قوسی یکی باشد در افاق مائل زیاده از مطالع آن دو جزو
 بود و در افق فلک مستقیم و قدر زیادت این چنانکه قدر نقصان آن باشد
 تا چون مطالع محل و میزان را در افاق مائل با هم جمع کنیم آن مجموع مثل مجموع

مطالع

۱۴۸ مطالع ایشان باشد و در افق فلک مستقیم و همچنین مجموع مطالع آن دو جزو
 که بعد ایشان از یک نقطه انقلاب یکی باشد مثل مجموع مطالع آن دو
 جزو باشد و در فلک مستقیم چنانکه مجموع مطالع هر دو را و سرطان و مطالع
 قوس و جدی و حوت هر جزوی که طلوع کند نظیر آن جزو و غروب کند
 مطالع هر جزوی همچو مغارب نظیر آن جزو باشد و چون مطالع هر جزو
 در افاق مائل مختلف شود با ضکاف و ضمایم و جزوی که بعد ایشان
 از نقطه اعتدال ربعی یکی باشد هر چند عرض بلد می افزاید مطالع ایشان
 کم می شود و هر دو جزوی که بعد ایشان از نقطه اعتدال قوسی یکی باشد
 هر چند عرض بلد زیاده شود مطالع آن دو جزوی افزاید و همان تا آنکه
 که عرض چنانکه تمام میل اعظم گردد و افاق فلک خروج بر افق چنانکه
 باید گردیم منطبق شود و یک نیم از افق یک یک را از افق بر جزو پس آن
 نیم را به مطالع غایت و چون قطب از سر سر حرکت آغاز کند و بسوی قوس
 میل کند این نیم دیگر را از خروج مطالع و مغارب بیدار آید چنانکه در افاق
 عالم و چون عرض بلد از این زیادت کرد و بعضی از ابرج و شمس ظاهر باشند و بعضی
 پوشیده همیشه و آنرا به مطالع و مغارب نباشد و چون باقی ابرج را بطول
 و غروب بود و مطالع و مغارب نیز نباشد چنانکه در همه افاق عالم اما در موضع کوه
 عرض بود و در همه بود و قطب شمالی بر سر سر بود و معدل النهار را افق منطبق
 بود جزو را در اجزاء خروج مطالع و مغارب نبود و از هر دو را طلوع و غروب نبود
 بلکه نیم شمالی از خروج محیط ظاهر باشد و نیم جنوبی محیط پوشیده می ماند
 دانست که **باب مستقیم در میان سمت شرق و مغرب** سمت شرق
 قوسی بود و از دایره افق میان مطالع اعتدال و مطالع اوج یا غیر

بود درجه ممر او نیز هم درجه موضع او باشد یعنی همه نقطه انقلاب و اگر کوکب
 را از موضع او از بروج جنوبی دیگر بود جز نقطه انقلاب درجه ممر او بود
 و اگر بود درجه که موضع او است دیگر کوکب که میان درجه ممر و درجه موضع او بود از
 فلک بروج اختلاف خوانند اگر عرض کوکب شمالی بود و موضع او در میان اول بر خط
 تا آخر قوس بود بر تالی بروج کوکب پس از درجه موضع جنوبی در آن نصف النهار
 رسد از بزرگتر قطب بروج شمالی از وقتی که از این برجهان که کنیم دوباره نصف النهار
 رسد از بزرگتر نصف النهار شرقی بود و پس از آن درجه موضع از قطب باشد اگر قطب
 کوکب رسد پس از آن نصف النهار چون بنقطه تقاطع رسد که میان دایره بروج
 و نصف النهار است کوکب هنوز بزرگتر نصف النهار نرسیده باشد و درجه
 موضع کوکب نصف النهار رسیده بود اگر درین بروج عرض جنوبی بود پس از آن
 موضع خود بزرگتر نصف النهار رسد این از آنکه گفتیم معلوم شد اما اگر موضع کوکب
 میان اول جدی تا آخر حوزا بود اگر عرض کوکب شمالی بود پیش از درجه موضع
 بزرگتر نصف النهار رسد اگر عرض جنوبی بود پس از درجه موضع جنوبی رسد
 بزرگتر قطب شمالی از بزرگتر نصف النهار درین وقت که از این بروج بزرگتر
 نصف النهار رسد یعنی بود پس اول دایره و چون که از قطب باشد آن نقطه تقاطع
 رسد که میان نصف النهار و بروج است پس کوکب اگر عرض کوکب جنوبی بود
 و اگر عرض کوکب شمالی بود اول کوکب رسد پس نقطه تقاطع اما درجه طلوع
 کوکب و درجه جنوب او آن درجه باشد از بزرگتر بروج که بر افق بود در آن
 وقت که کوکب بر افق و باشد پس اگر کوکب از بروج جنوبی باشد ظاهر باشد
 که درجه طلوع و درجه جنوب او باشد و اگر کوکب را عرض باشد و شمال
 باشد و عرض بلد از قبل بیشتر بود و کوکب پیش از درجه طلوعش طلوع کند و پس

از قوس جنوب کند و اگر عرض جنوبی بود بر عکس این بود بزرگتر درین افق
 قطب شمالی بروج همیشه ظاهر بود و پس کوکب بود و درین بود آن قوس
 از بزرگتر عرض که از قطب بیرون افتد و از بزرگتر بروج را قطع کند تحت کوکب
 رسد اگر عرض کوکب شمالی بود پس به المیزه بروج پس چون کوکب بر افق
 مشرقی رسیده بود نقطه تقاطع دایره بروج و دایره عرض هنوز باقی
 نرسیده بود و آنجا که بزرگتر افق رسیده بود که کوکب را از افق ارتفاعی
 پدید آمده باشد و اگر عرض کوکب جنوبی بود حال بر عکس این بود و در آن
 چنین در افق موجب عرض کوکب شمالی نقطه تقاطع که گفتیم تحت افق
 رسد پس کوکب و اگر عرض کوکب جنوبی بود بر عکس این بود و اگر عرض بلد
 کمتر از قبل اعظم بود اگر قطب شمالی بروج در وقت بر آمدن کوکب بر افق و درین
 باشد حال هم بدین نسق باشد که گفتیم و اگر بر افق باشد درجه طلوع کوکب و
 موضع او بود و اگر در بزرگتر درین باشد اگر عرض کوکب شمالی باشد کوکب پس
 از درجه طلوعش طلوع کند و سبب این حالات بدان که چون در آنکه اکنون
 و در کوکب نامی و درجه جنوب را برین قیاس میکنند اینست و الله اعلم
باب دهم در بیان درجه سیهار بر و درجه ارتفاعی که داخل
 اول و ظل مکتوب ظل منتصب خواهند و دیگر ربع ظل ثانی و ظل سنوی
 خواهند اما ظل اول آن باشد که مقیاس او موادی سطح افق باشد چون تیر یا
 که در دیوار بود اشیال آن و این سیهار ظل باشد که از اصل مقیاس
 بیرون افتد و موافق جیب ارتفاعی و این را ظل اول از بزرگتر خوانند که
 اول پدید آید بعد وقت طلوع آفتاب پس آنکه آنکه زیادتر باشد و ناگفته
 که به نام سیهار رسد در وقت غایت ارتفاع آفتاب بود و مکتوب از بزرگتر آن کوکب

ظل اول چون
 ربع دیوار یا

نقطه

که در شش بر روی جبهه باشد و مستقیم از آن گویند که در زمین است
 از آنکه او بر روی جبهه بود که بر زمین قائم بود اما خط ثانی است که مقیاس
 او بر سطح افقی بود و آن خطی است که از اصل مقیاس بر روی جبهه بر روی
 جیب قائم قوس از تقاطع مقیاس اولین را ثانی خوانند و مستقیم از
 آن خوانند که بر زمین منطبق است و باشد که در هر یک از این دو وقت
 برآمد و ثانی با این خطان و غایت است و او باشد بر جبهه از تقاطع ثانی
 زیاده و بیکر و در این خط یکدیگر و تا آنکه از آن بنباتات برین
 درین خط نباتات خویش رسد و نقطه آن درین اختلاف خطی است که
 و وضع مقیاس است و مقیاس وقت بود که در او از دو قسم نباتات
 و آن اقسام را اصلاح خوانند و وقت باشد که به وقت فراوانت قسم
 کنند و این اقسام را اقدام خوانند و وقت باشد که به وقت قسم کنند و آن
 اقسام را اجزاء خوانند و در آن ترین خطی و نباتات شمالی اول صد
 و کوه تا به ترین خطی اول سرطان و از آن خطی است که خطی هر قسم
 خط ثانی قائم است قوس بود و چون خط ثانی نباتات خویش رسد و این
 در وقت رسیدن اقیانوس بود به آنکه نصف النهار وقت نماز پیشین
 در آید با ثباتی جمله علماء و آثار و وقت نماز دیگر خلاف کرده اند و دیگر
 از جبهه از جبهه سیاه زوال و جبهه مقیاس شود و وقت نماز دیگر
 در آید و نیز دیگر اند و اقیانوس سیاه زوال دوبار جبهه مقیاس
 شود و وقت نماز دیگر در آید و طریق دانستن این است که هر یک
 سر یک یک بر زمین هموار راست فرو برم چنانکه بر روی قائم بود و
 او را گوش دارم مادام که سیاه کم میشود اقیانوس بتدریج نصف النهار

الغایت نماز

در رسیده

در رسیده باشد چون سیاه خطی رسد که نزد کم نمی شود و آغاز زیاده و
 کشتن کند آن وقت نماز پیشین باشد یعنی که سر سیاه است نشانی کنیم
 و آن مقدار را سیاه زوال نام بدهیم پس انتظار کنیم تا سیاه از موضع
 علامت جبهه مقیاس شود و آنگاه اول وقت نماز دیگر بود و نیز دیگر
 از جبهه از جبهه سیاه از موضع علامت دوبار جبهه مقیاس شود
 و اول وقت نماز دیگر بود و نیز دیگر اند و اقیانوس سیاه زوال
 و در وقت آنکه خط نصف النهار خط نصف النهار را بطریق سیاه است
 و مادام که خطی بر یک طریق که آنرا ادامه دهند و خواهند از خطی دیگر و این
 طریق است که موضوع را از زمین راست کنیم و هموار چنانکه در روی کعبه
 نام و روی نماید تا که باره آن روی و تری از جبهه چنانکه بود و پس برین
 زمین هر آنکه از جبهه که خود از آن گذشت و بر هر یک از این دو مقیاس
 نصب کنیم راست و سر هر یک را یک نمود تا که درین زمین و طریق در
 این که این مقیاس خود است است که میان هر مقیاس و محیط و آیره
 به موضع نگاه کنیم که آن هر سه بعد یکسان باشد آن مقیاس خود باشد
 و اگر یکسان نباشد مقیاس بر آن جهت میل دارد که کوه تا به راست
 پس چون مقیاس نصب کنیم سیاه مقیاس بر جبهه از زوال آن وقت
 که سر سیاه در اندرون و آنکه به نباشد و باشد که گوش میداریم چون محیط
 و آنکه رسد و جهت معرب بر آن نقطه که سر سیاه است از محیط و آنکه
 نشانی کنیم و پس از زوال گوش میداریم تا هر وقت خطی دیگر با محیط و آنکه
 باشد و جهت مشرق چون رسید بدان نقطه نشانی کنیم پس میان آن دو
 علامت خط مستقیم کشیم و در هر دو جهت بر راست قامت برودن کشیم

۱۵۴

این خط نصف النهار بود پس یک نیم دایره را شرقی یا غربی بدو نیم



کینم و میان آن نقطه
بیان مرکز دایره
بلشیم در دیگر
دایره بیستم
خط مشرق
بود و ازین
نقدیر میفرمایند
باب دوم در بیان استقامت قله چون دایره عظیم تو نیم
کینم که سمت سر مایل کرد و سمت بر اهل که بگذرد این دایره هم آید
افق را برده نقطه مقابل قطع کند آن نقطه تقاطع را که در سمت قله
است سمت قله خوانند و میان سمت قله و میان سمت قله
و آن نقطه که یونان میگویند است از دو نقطه شمالی و جنوبی قوسی بود
از او افق را از اطراف قله خوانند و میان سمت و نقطه قوسی است
از افق از تمام اطراف خوانند اگر بعد از یک شرق باشد اگر غروب
میان سمت و نقطه مشرق تمام اطراف باشد و اطراف را از سمت
قبله خوانند و چون خواهیم که سمت قله در هر شهر که باشد بدان میگویند
ازین اول باید دانست طول این شهر و طول که در عرض که در عرض این
شهر و چون طول و عرض هر دو بدانستیم بگویم اگر در طول یکسان باشد
و در عرض مختلف سمت قله را از خط نصف النهار که در عرض این
شهر که در عرض قله و از آنجا که در عرض این شهر که در عرض

بلند بود

بلند بود سمت قله در جانب شمال باشد اگر عرض هر دو یکسان باشد
اما در طول مختلف باشد یعنی زمین کمان برده اند که سمت قله در خط
مشرق و مغرب بود و چنان نیست زیرا که خط مشرق و مغرب در هر دو
خط استوا نیست بلك خط استوا را قطع قطع کن پس از آن شهر سمت
قبله بیرون باید آورد و چنانکه در شهر مکه و دیگر شهرها در آن خط استوا
پس راست و درین مختصر بود و بطریق اختصار خواهیم کرد و یک خط
است که آن را از آن فک بر می که بر سمت اهل مکه بر گذارد و بر آن سمت
و یک خط باشد و سمت در هر دو خط استوا و در هر دو خط استوا
باب سوم در بیان استقامت قله در هر خط وسط است سمت قله در هر خط
بر عرض آن شهر مکه کرده باشند و بر هر سمت در هر خط استوا
بنای سمت مغرب که در این شهر از خط مشرق و از آنجا که تقاطع می کنند
طول آن شهر و طول مکه است از آنجا که از خط استوا پس بدان که هر خط
وسط استوا بوده است تا کجا افتاده است و بر کدام سمت در هر خط استوا
بر هم کدام که باشد آن مقداری باشد که چون در هر خط استوا که سمت
سر اهل مکه باشد پس بفرماییم تا آفتاب بدان شهر رسد از خط استوا
و در آن گوشه داریم تا از خط استوا آفتاب بدان شهر رسد که در هر خط
ایم محیط باشد پس جانش و اطراف خط وسط خط استوا از آن هوای در هر خط استوا
باید دانست که در هر خط استوا از آن خط وسط خط استوا و از آنجا که در هر خط استوا
شماره است میان خط وسط خط استوا و خط استوا و از آنجا که در هر خط استوا
خط وسط است و از آنجا که در هر خط استوا و از آنجا که در هر خط استوا

ماه

جدا و جدا

الاملاح

مرد و زوجه از ماه آن از عدد ده زها سال شمسی بده روز و بخت ساعت و نیم
 مستوی گشته باشد ساعت مستوی پس ازین بیان کنیم اما حقیقت ماه زمان
 باز آمدن خورشید است بحدت نجوم خورشید بر وضع مخصوص که او را یا افق یک
 جوده باشد و آن وضع را مسمی است که او ساخته باشند و ظاهر تر
 او ضلع یا آفتاب هلال یعنی است پس از اسرار ماه یا ساخته اند
 الا انک این وضع یا اختلاف ابعاد او از زمین بگرد و و ازین جهت که
 دیدن هلال را بعد وقت معین نیست که از آن در گذر ده اهل حساب برین
 وضع التفات نکردند مگر در امور خرمی بیک مبداء ما جاز اعتبار آفتاب و ماه
 نشانند و زمانی را که بیان دو واقع باشد ماه خوانند و آن بخت و سه
 روزی بیک دقیقه و پنجاه ثانیه باشد پس از جهت این که یک ماه سی روز
 نشانند و یکی بخت و سه روز پس روز ماه سال شمسی میسند و پنجاه و
 روز و خورشید سی روزی باشد اما شب و روز زمانی باشد که آفتاب
 حرکت کند و عظم از دایره نصف النهار غارت کند و دیگر از لای باز
 رسد یا از دایره افقی غارت کند و دیگر از لای باز رسد و این زمان
 و از زمان یک دو و بعد از انوار مانگی زیادت باشد بر این که چون ماه من
 گشته که آفتاب در نقطه اول حل باشد آن وقت که بدایره نصف النهار بگذرد
 باشد چون فلک گرد و تا بگذرد و از نقطه اول حل بدایره نصف النهار باز رسد
 بگذرد و بعد از انوار تمام شود و آفتاب هنوز بجا بر نصف النهار رسیده باشد
 زیرا که او درین یک شبانه روز حرکت خاص خویش قوی را در اول حل قطع
 کرده باشد و چون بدایره نصف النهار باز رسد نقطه دیگر و بعد از انوار

مرد و زوجه نصف النهار باشد پس زمانی که میان غارت آفتاب بود
 از دایره نصف النهار و میان بدایره اول حل و دایره یک دو و بعد از انوار
 بود باز زمانی قوی از بعد از انوار که آن قوی مطالع است اما اینست
 حدت شبانه روز الا انک این روزها چند یکدیگر نباشند زیرا که برین
 قوی که مطالع است آفتاب است مختلف است که قوی را آفتاب از فلک
 برج قطع کند و هر شبانه روزی یکسان نیست پس است اختلاف سی و شش
 زمان شبانه روز و مختلف شود و هر روزی که قوی را آفتاب مختلف باشد
 آن قوی را که هر شبانه روزی قطع کند چند یکدیگر باشد اما مطالع از انوار
 مطالع مختلف بود و ضلعه و آنست پس بدین دو سبب حدت شبانه روز
 مختلف بود و این ضلعت شبانه روز را بدو قسم کرده اند حقیقی و وسط حقیقی
 زمانی که در بعد از انوار بوده و زیاد و قوی از بعد از انوار که آن مطالع قوی
 بود از فلک برج که آفتاب در آن شبانه روز قطع کرده باشند و وسط
 یک دو و بعد از انوار بود و زیاد و قوی که بعد از وسط آفتاب باشد و این
 شبانه روز وسط را در پنجاه موضع کنند ازین برون آن را وسط اول
 و تمام صلی که میان روزها با حقیقی و روزها و وسطی باشد که از انوار
 یا از انوار باشند اما است شبانه روزی که از انوار افق نصف
 النهار بگذرد لیکن محقق از دایره نصف النهار که شبانه روز اول از انوار
 باشد و از آن جمله است که اگر است از دایره افق که در انوار روزها
 سبب مطالع یکی نباشند زیرا که مطالع یک قوی از فلک برج با اختلاف
 ممکن بگذرد اما چون است از دایره نصف النهار که اختلاف در مطالع
 افتد یکی اختلاف باشد که دایره نصف النهار در انوار افق بگذرد و از انوار

سایه

بعلک مستقیم و مطلق فلک مستقیم مختلف نشود با اختلاف امکان اما در
 ایند استیسا که از وقت فرو شدن افق تا نوازد که ماهیانی این
 منی بر دین طالع است اما بارسان و از میان ایند از وقت بر آمدن
 افق که نوازد زمان نهار میان بر آمدن افق و فرو شدن او باشد
 در زمان شب میان فرو شدن افق و بر آمدن او باشد و اگر شب
 زمان روز میان بر آمدن صبح و فرو شدن افق باشد اما
 ساعت بر دو قسم است مستوی و معوج مستوی جردنی باشد و برست
 و چهار قسم و شبها را در این احوال این ساعت پانزده زمان باشد
 هرگز مختلف نشود زیرا که چون دور فلک را که سجد و نصف
 درجه است برست و چهار قسمت کنیم هر قسمی پانزده درجه بیرون
 آید و چون روز کار و روز کار کرد و عدد ساعات او ریاضت کرد و
 چون کوته کرد و ساعات کمتر کرد و زیرا که قوس النهار وقت باشد
 که از قوس الليل ریاضت تر بود و وقت باشد که کمتر بود و باور داریم
 که زمان شب از روزی از یک دو و عدل النهار بیش است بقوسی که
 مطلق است افق است پس برین قیاس با سنی که زمان هر
 ساعتی پانزده درجه چنان بودی زیرا که چون دور باین قوس ریاضتی
 برست و چهار قسمت کنیم قسمی پانزده درجه و صبر بر باشد لیکن این
 ریاضتی را اعتبار نکردیم اندر وقت ساعات تا مطلق باشد
 و اما ساعات معوجه هر یکی از آن فرق باشد از روز و از هر روز
 با شب اگر چه روز و از بود و یا کوته و یا از این ساعت مختلف
 شود و اما عددش مختلف نشود جز از این روز باشد و ساعات مساوی

ساعت معوج

ساعت معوج

از مختلف نشود و عدد مختلف شود که قوس النهار اگر چه دراز بود
 یا کوته بود و از ده قسم می کنند و هم چنین قوس الليل بود اما ساعات
 روز بیش از احوال ساعات شب باشد لیکن این اختلاف را اعتبار
 نکردیم بکلی عدد ساعات اعتبار کردیم پس هر یک ساعت این را ساعت
 معوجه خوانند و همچنان هر ساعتی را بهشت قسمت کرده اند
 و از او قایق خوانند چنانکه عاوت بیش است و در قسمت برده باقی
 ست پس اینست جمله احوال خوالیست که از حال سال و ماه و روز و وقت و
 ساعت بیان کنیم چون بدان جمله که در صدر کتاب بیان کرده بودیم که
 بیان کنیم و فکر داریم و در شرح احوال فلک و کواکب و حرکات آن و احوال
 زمین و آسمان و خلق دار و س و خلق کشتیم یک سجد خوب که از قوس
 اعتدال یا امت بسیاریم و یک بر ایدان ختم کنیم و این مسئله است که
 عدد دیام یک سال شمسی باضافت به شخص شود و اگر مختلف شود
 تا در حق یک شخص عدد آن سجد و نصف و در روزی باشد و در حق
 یک شخص سجد و نصف و چهار روز ربعی و در حق یک شخص سجد و نصف
 و شش روز و ربعی و بیان این سخن بدانست که هر شخص فرض کنیم
 که یک موضع جمع شود در یک وقت معین و فرض کنیم که در نصف النهار
 آن روز که افق باطل عمل بخوبی کند و آن روز اول سال شمسی بود پس
 اتفاق افتد که در نصف النهار آن روز در وقت آنکه افق باطل عمل کند
 یک شخص از آن شخص بودی شرقی و دیگری شخص بودی غربی و آن شخص
 هم بر جای خودش می باشد و این هم دو شخص که رفته اند و هر روزی هم
 یکی چند آن روز که از دور زمین حده وسط افق باشد پس بر توالی

روزهای یکی بدین مقدار که گفتیم بر فتنه و با هم یکی حسیده و روزنامه باشد
 باشد که روز که نو کرد و بر آن روزنامه نشان کند تا تاریخ رفتن آن
 نزدیکان شخص پس در آن موضع معین بنشیند باشد تا آن صاحب مبطوط
 باشد چون زمین بگردد شکل است لابد آن شخص که بجانب مشرق رفته
 است از جانب مغرب بدان موضع که از وی رفته باشد باز رسد اما کسی
 که بجانب مغرب رفته باشد از سوی مشرق بدان موضع که از وی رفته باشد
 باز رسد و چون هر روز هر یکی از ایشان بچند آن دیگری رود و یکبار
 از آن موضع رفته باشد و پنج در راه غمزه ای قرار نگیرد باشد شک نیست
 که هر دو یکبار بدان موضع باز رسند اکنون اتفاق افتاد که هر یک بدان
 موضع نزدیکان شخص ثالث باز رسیدن افتاب بجل بود سال نوس باشد
 پس این شخص سکن ایشان را گویند که چند روز است که تا شما از اینجا
 بر فتنه اید این کس که بسوی مشرق رفته بود و گویند مدت غیبت ما سیصد
 و شصت و شش روز است و امروز بدین حساب که ما از اینجا بر فتنه ایم روز
 شصت است و این کس که بجانب مغرب رفته بود گویند چنین نیست بلکه مدت
 غیبت ما سیصد و شصت و چهار روز است و امروز در پنجشنبه است و این
 شخص میگوید که شما هم دو غلط میکنید مدت غیبت شما سیصد و شصت
 و چهار روز است و امروز دوشنبه است میان ایشان خلاف افتاد و هر کس
 روزنامه خویش بیرون آوردند و حساب کردند و تاریخ و عددی هر روز را
 که نوشته بودند بدیدند روزنامه هر یکی بچنان بود که آنکس خبر داده بود
 بقیه ایشان زیادت داشت این صادر از این نزدیک فاضل عقلی بر او گشتند

عقل هر یکی را در دعوی او تصدیق کرد و گفت امروز در حق نوشته است
 و مدت غیبت تو سیصد و شصت و شش روز است و آن دیگر چنان است
 که میگوید و آن ثالث بچنان است که میگوید ایشان گفتند ما را از این حال بیان
 کن عقل گفت بیان اینست که دانسته باشند که افتاب سرت سرت سرت
 مشرق پیش از آن وقت رسد که سرت سرت سرت سرت سرت این کس این
 موضع بسوی مشرق رفته باشد و آن وقت که می رفت افتاب اینجا بر سمت
 سر او بود که وقت نصف النهار بود چون یک منزل بر طریقت افتاب بسوی
 مشرق شد دیگر روز که افتاب بر سمت سر او رسد یک شبانه روز
 تمام شود و هنوز آن طلع افتاب بر سمت سر این شخص نرسیده باشد و چون
 افتاب بر سمت سر این معین رسد و معین را یک شبانه روز تمام شده باشد
 و از شبانه روز هفتم اندکی گذشته که مغربی را افتاب هنوز بر سمت سر رسیده
 باشد و یک شبانه روز تمام شده باشد پس چون مغربی را یک شبانه روز تمام
 شود و معین را یک شبانه روز و چهار روز گذشته باشد و مشرقی را یک شبانه روز
 و مقدار دیگر پیش از آن که معین را گذشته باشد رفته باشد پس زمان
 یک شبانه روز مشرقی کم از زمان یک شبانه روز معین است و زمان
 یک شبانه روز معین کم از زمان یک شبانه روز مغربی است و این زیادت
 یا که در مدت یک سال جملہ شود باضافت یا معین یک شبانه روز بود پس
 چون بر معین سیصد و شصت و پنج روز بگذرد بر مشرقی سیصد و شصت
 و شش روز بگذشته باشد و بر مغربی سیصد و شصت و چهار روز
 پیش نگذشته باشد پس هر یکی در دعوی خود راست گوی باشد و امروز

شود این مشرقی را یک شبانه
 روز تمام هر

الحمد لله

جون خواهند که عمل به الواح بطریق تکسیر کنند سطر اول از لوح هر یک که
 مناسب احوال باشد بطریق تکسیر اسم ظاهر بنویسد و بعد از آن بحساب
 تکسیر کنند به السطوح

۵۱۴	۹۲۶	۲۶۵	۶۳۵
طرح و اقصیه	لم	عکس	الحسنه
والله	حب	الحار	لسید
۹۲۷	۹۳۶	۵۱۳	۶۶۴
۶۳۷	۲۶۷	۹۲۴	۵۱۲
۹۲۵	۵۱۱	۶۳۸	۲۶۶

۱	۱۴	۱۱	۸
۱۲	۷	۲	۱۳
۶	۹	۱۶	۱۳
۱۵	۴	۵	۱۰

در این لوح
 هر یک که
 مناسب احوال
 باشد

در این لوح
 هر یک که
 مناسب احوال
 باشد

۹۰-۱۰۲

مجلس
۱۰۰۰
۱۰۰۰

مجلس
۱۰۰۰
۱۰۰۰